BULLETIN

VAN HET

DELI PROEFSTATION

TE

MEDAN — SUMATRA

No. 23

DIE AN TABAK AUF JAVA UND SUMATRA ANGETROFFENEN BLASENFÜSSER (THYSANOPTERA)

VON

DR. H. H. KARNY.

Typ. Köhler & Co., Medan.
1925

DIE AN TABAK AUF JAVA UND SUMATRA ANGETROFFENEN BLASENFÜSSER

(*Thysanoptera*)

VON

Dr. H. H. KARNY.

Über die Thysanopteren der Tabakspflanze in Java und Sumatra war bisher in systematischer Hinsicht überhaupt noch nichts bekannt. Hj. Jensen führt in seinen „Ziekten van de Tabak in de Vorstenlanden" (1921) nur eine einzige „*Thrips sp.*" an, ohne sie näher zu benennen, aber allerdings unter Beigabe einer kurzen Beschreibung und einiger guter Abbildungen.

Bei diesem Stande unserer Kenntnisse war ich daher sehr erfreut, dass mir durch die eifrige Sammeltätigkeit meines Freundes Dr. L. Fulmek, derzeit an der Deli-Proefstation, Gelegenheit geboten wurde, ein reiches Material von tabakbewohnenden Blasenfüssern untersuchen zu können. Die Aufsammlungen durch Fulmek erstrecken sich in erster Linie auf die Umgebung von Medan (Sumatras Ostküste), dann aber auch auf Mittel-und Ostjava, sodass sie uns ein gutes Bild von den auf beiden Inseln an Tabak lebenden Thysanopteren geben können und dies um so mehr, als ja in der Ausbeute 24 Arten vorliegen, sodass wir mit Sicherheit annehmen können, dass alle wichtigeren Arten darin vertreten sind. Für die Überlassung dieses hochinteressanten Untersuchungsmaterials sage ich auch an dieser Stelle Freund Fulmek meinen herzlichsten Dank.

Im folgenden gebe ich nun Beschreibungen der an Tabak vorkommenden Arten, und zwar teile ich bei den schon bekannten Spezies nur ganz kurz die augenfälligsten, auch für den Nichtspezialisten leicht erkennbaren Merkmale mit. In der systematischen Anordnung folge ich meinem 1921 aufgestellten Thysanopteren-System (Treubia, I, 4, p. 211—261), wobei ich allerdings die Unterfamilien nicht namentlich anführe, da sie ja einerseits für die Praxis belanglos sind und anderseits vom wissenschaftlichen Standpunkte aus ohnehin noch der Revision bedürfen. Bei den Literaturangaben habe ich in erster Linie immer die in den hiesigen Bibliotheken leicht zugänglichen Publikationen angeführt. Am Schlusse gebe ich dann eine für Nicht-

spezialisten bestimmte Übersichtstabelle, der ich aus praktischen Gründen nicht die systematisch wichtigsten Merkmale zugrunde lege, sondern vielmehr nach Möglichkeit immer die augenfälligsten, soweit sie konstant und zur Unterscheidung wirklich sicher verwendbar sind.

BESCHREIBUNGEN.

Fam. Thripidae.

Heliothrips haemorrhoidalis (Bouché.)

1900. Zimmermann, Bull. Inst. Bot. Buitenzorg, VII, p. 11—12.
1901. Koningsberger & Zimmermann, Mededeel. 's Lands Plantentuin, XLIV, p. 83—85; fig. 42,43.
1901. Zimmermann, Ann. Jard. Bot. Buitenzorg, XVII, p. 115,116; fig. 14,15.
1912. Bernard, Mededeel. Proefst. Thee, XVII, p. 25—29, pl, II, fig. 13—23.
1919. Dammerman, Landbouwdierkunde, p. 153.
1922. Menzel, De Thee, III, 2, p. 55.

Diese an vielen Pflanzen vorkommende und nahezu über die ganze Erde verbreitete Art muss als ausgesprochener Blätterbewohner betrachtet werden. Die wichtigsten Merkmale sind: die deutliche Netzskulptur des ganzen Körpers, die dunkle, am Hinterleibsende meist in ein helleres Bräunlichgelb übergehende Färbung (oft ist sogar der ganze Hinterleib gelblich), die glashellen, wenig beborsteten und zart befransten Flügel, die auffallend hellen Beine und Fühler, von denen die letzteren namentlich durch ein ungewöhnlich dünnes, langes, fast nadelförmiges Endglied ausgezeichnet sind. Das sechste Fühlerglied ist in der Endhälfte dunkel. Körperlänge 1'1—1'4 mm.

Mir liegen von dieser Spezies 2 Exemplare vor, die Fulmek am 22. V. 1922 in Medan gesammelt hat, „an Feldtabak festgeklebt". Bei dieser geringen Anzahl dürfte wohl von einem schädlichen Auftreten an Tabak kaum die Rede sein und ich vermute, dass sich diese Art in erster Linie an andere Futterpflanzen hält; auf den Tabak ist sie vielleicht nur mehr oder weniger zufällig gekommen.

Frankliniella tabacicola Karny n. sp.

Weibchen. — Kopf und Prothorax graugelb; Pterothorax dunkel orangegelb mit rotem Pigment; Hinterleib bräunlich, gegen das Ende zu dunkler werdend, Beine graugelb, Schenkel leicht getrübt. Fühlerfärbung: erstes Glied graulich, zweites dunkler, drittes und viertes sehr blass, graulichgelb; fünftes im Distaldrittel dunkler, graulichgelb;

sechstes und Stylus dunkelgrau, nur die äusserste Basis des sechsten heller. Vorderflügel leicht graulich getrübt, nur in der Nähe der Basis heller.

Kopf um ein Drittel breiter als lang, nach hinten verengt. Netzaugen schwarz, die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Zwischen den Augen ein Paar kräftiger Postocellarborsten, die fast so lang sind wie die Netzaugen; vor ihnen jederseits ein kurzes Anteocellarbörstchen. Postokularborsten gut entwickelt, kräftig, fast so lang wie die Augen breit. Ausserdem an den Wangen jederseits einige kurze, nach vorn gerichtete Borstenhärchen. Mundkegel ungefähr von der Form eines gleichseitigen Dreiecks, die Prosternalmitte deutlich überragend.

Fühler schlank (Fig. 1), über doppelt so lang wie der Kopf. Erstes Glied dick, anderthalb mal so breit wie lang. Zweites Glied schlank-becherförmig, ohne Fortsatz; die folgenden spindelförmig, fast dreimal so lang wie breit. Auch das fünfte Glied distalwärts deutlich verengt. Sechstes Glied fast so lang wie das dritte, spindelförmig, aber seine breiteste Stelle etwas vor de Mitte gelegen. Stylus schlank, aber nicht übermässig lang, sein zweites Glied länger als das erste. Alle Glieder mit kräftigen Borsten im Distalteil; drittes und viertes Glied mit den üblichen Sinneskegeln.

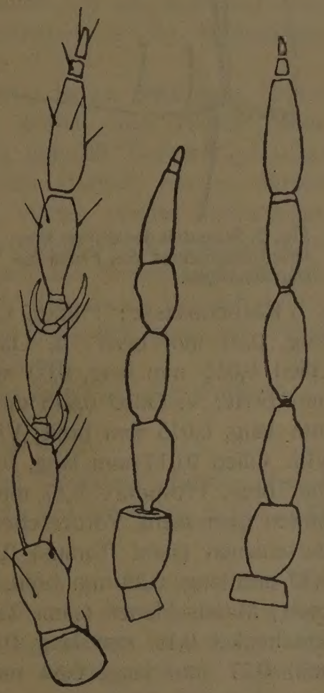


Fig. 1. Fühlerkontur (bei gleicher Vergrösserung) von *Frankliniella*-Arten. Links: *F. tabacicola*. Mitte: *F. vicina* (aus Hinterindien). Rechts: *F. intonsa* (aus Mitteleuropa). Sämtlich Weibchen. Borsten und Sinneskegel nur bei *tabacicola* eingezeichnet.

Prothorax so lang wie der Kopf breit, gerundet. Vorderrand mit 4, Hinterrand mit 6 langen, kräftigen Borsten in ungefähr gleichen Distanzen besetzt; ihre Länge beträgt gut die Hälfte der Prothoraxlänge. Ausserdem neben der Anterolateralborste ein kurzes, kräftiges, nach vorn gerichtetes Borstenhärchen, und mehrere ähnliche, nach hinten gerichtete in der Gegend der Hinterecken und entlang dem Hinterrande verteilt. Vorderbeine kurz und kräftig.

Pterothorax kaum länger als breit, so lang wie Kopf und Prothorax zusammen; seine Seiten an den Vorder- und Hinterecken gerundet verengt und in der Mitte leicht einge-

schnürt. Mittel- und Hinterbeine kräftig, aber schlanker als die vorderen; die mittleren so lang wie die vorderen, die hinteren deutlich länger.

Flügel fast bis zum siebenten Hinterleibssegment reichend, gut halb so lang wie der ganze Körper. Die vorderen verwaschen graulich getrübt, nur im Basalteile etwas heller. Borsten des Vorderrandes ungefähr so lang wie die Flügel in der Mitte breit, die der Adern etwas kürzer. Alle Borsten sehr kräftig, am Vorderrand 27, auf der Hauptader 19, auf der Nebenader 13, auf der Schuppe 5.

Hinterleib etwas breiter als der Pterothorax, nicht ganz dreimal so lang wie breit. Tergite und Sternite hinten ganzrandig, Pleurite (Fig. 2) stumpfzähnig. Tergite mit jederseits vier Borsten in der Gegend der Hinterecken (Fig 2). Sternite entlang dem Hinterrande mit sechs in gleichen Distanzen stehenden Borsten besetzt. Neuntes und zehntes Segment mit sehr kräftigen, langen Borsten, die ungefähr so lang sind wie diese beiden Segmente zusammen. Die bogenförmigen Stützen der Legeröhre oralwärts fast bis zur Mitte des siebenten Segmentes reichend.

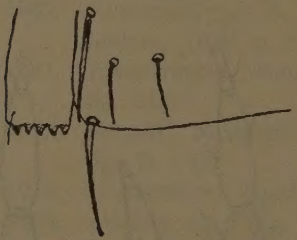


Fig. 2. Seitenteil des dritten Hinterleibssegmentes von *Frankliniella tabacicola.*

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlange 0,3 mm; I Glied 0,02 mm lang, 0,03 mm breit; II. Glied 0,04 mm lang, 0,025 mm breit; III, Glied 0,055 mm lang, 0,02 mm breit; IV. Glied 0,055 mm lang, 0.02 mm breit; V. Glied 0,045 mm lang, 0,015 mm breit; VI. Glied 0,053 mm lang, 0,015 mm breit; VII. Glied 0,01 mm lang. 0,007 mm breit; VIII. Glied 0,017 mm lang, 0,004 mm breit. Kopf 0,13 mm lang, 0,17 mm breit. Prothorax 0,17 mm lang, 0,22 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,14 mm lang, 0,06 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,2 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,30 mm lang, 0,28 mm breit. Mittelschenkel 0,14 mm lang, 0,05 mm. breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,18 mm lang, 0.04 mm breit. Hinterschenkel 0,19 mm lang, 0,05 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,27 mm lang, 0,64 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,8 mm. Hinterleib 0,9 mm lang, 0,33 mm breit. Gesamtlänge 1,5 mm.

Mir liegt von dieser neuen Spezies nur ein einziges Exemplar vor, das Fulmek am 5. X. 1923 in Klaten bei Djokja an hohem Tabak („Blüten und Blätter") gesammelt hat; wahrscheinlich ein Blütenbewohner. Die Art scheint jedenfalls an Tabak ziemlich selten zu sein und dürfte daher vermutlich nicht von besonderer praktischer Bedeutung sein.

F. tabacicola scheint unter den bisher bekannten Arten der *F. vicina* Karny aus Hinterindien und der europäischen *F. intonsa* Trybom

am nächsten zu stehen. Von beiden unterscheidet sie sich durch die schlankeren Fühler und namentlich durch das distalwärts deutlich verengte fünfte Glied derselben. Die Borstenzahl der Vorderflügel komt der von *vicina* recht nahe, während die Fühlerform eher noch mit *intonsa* übere instimmen würde (Fig. 1). Von allen andern Arten ist *tabacicola* durch die oben angegebenen Merkmale gleichfalls leicht zu unterscheiden.

Taeniothrips? sp.

Zusammen mit der vorigen Art fand Fulmek auch ein Weibchen, das vermutlich gleichfalls einer neuen Spezies angehört. Da aber dem einzigen mir vorliegenden Stück Kopf und Prothorax fehlt, muss ich leider darauf verzichten, es zu benennen. Ich will aber doch seine charakteristische Färbung hier kurz beschreiben, um die Aufmerksamkeit künftiger Sammler darauf zu lenken.

Hinterleib schwarz, Pterothorax wenig heller, graubraun. Hinterleibsende auffallend spitz zulaufend. Mittel- und Hinterschenkel schwarz; Schienen und Tarsen ganz hell, gelblich. Vorderflügel scharf hell und dunkel gebändert; erstes Fünftel glashell, zweites dunkelbraun, drittes Fünftel wieder glashell, viertes wieder dunkelbraun, Spitzenteil glashell; die zweite dunkle Querbinde (viertes Fünftel) etwas kürzer als die erste (zweites Fünftel). Nach den Ansatzstellen der (abgebrochenen) Borsten zu schliessen, dürften diese ziemlich kräftig sein; ihre Zahl lässt sich leider nicht mit Sicherheit feststellen. Pterothoraxlänge 0,35 mm, Hinterleibslänge 0,9 mm.

In Klaten, zusammen mit *Frankliniella tabacicola* (leg. Fulmek).

Isoneurothrips Jenseni Karny n. sp.

1921. „*Thrips sp.*" Jensen, Proefstat. Vorstenl. Tabak, Meded. XL. Ziekten van de Tabak in de Vorstenlanden. p 140—143. Fig. 32—34; Pl. 57,58.

Von dieser Spezies hat bereits Jensen (l. c.) eine kurze Beschreibung gegeben, die allerdings auch auf die meisten anderen Thripiden passen könnte, da es ihm ja nur darum zu tun war, dem Leser überhaupt klar zu machen, wie so ein Blasenfüsser eigentlich aussieht, nicht aber darum, eine wissenschaftliche Beschreibung der ihm vorliegenden Art zu geben, sondern „eene beschrijving, die geen aanspraak maakt op zoölogische nauwkeurigheid, maar wel voldoende is voor den praktischen planter om deze kleine insekten te kunnen herkennen." Die von Jensen beigegebenen Abbildungen sind aber in allen Details so ausserordentlich genau, dass sich danach mit vollständiger Sicherheit feststellen lässt, welche Art ihm vorlag. Ich habe mir darum erlaubt, diese neue Spezies nach ihrem Entdecker, Hj. Jensen, zu benennen.

Weibchen. — Körperfarbe schwarzbraun; die drei mir vorliegenden Stücke haben den Vorderkörper allerdings lichter, aber diese Färbung lässt deutlich erkennen, dass es sich dabei nicht um hellere Naturfarbe, sondern um postmortales Ausbleichen des Chitins infolge von Mazerationsprozessen handelt; es ist nur ausgebleichtere Chitinfarbe, nicht aber eine derartig lebhaft bräunlich-orangegelbe Färbung wie beim Vorderkörper von *I. parvispinus* Karny. Ausserdem unterscheidet sich ja die hier vorliegende Art auch noch durch strukturelle Merkmale vom hinterindischen *parvispinus.* Beine graubräunlich, die Schienen etwas lichter als die Schenkel, bei den mir vorliegenden Stücken gleichfalls ausgebleicht, aber trotzdem noch nicht so deutlich gelb wie bei *parvispinus.* Vorderflügel im Basalviertel oder -fünftel glashell, von da ab der ganzen Länge nach gleichmässig grau angeraucht. Jensen gibt zwar an: „De vleugels zijn geheel kleurloos"; doch lässt sein Habitusbild auf Tafel 57 deutlich erkennen, dass die Flügelfärbung ganz wie bei den mir vorliegenden Stücken war. Ich muss daher annehmen, dass seine Angabe nur in Bezug auf die Hinterflügel gemeint ist.

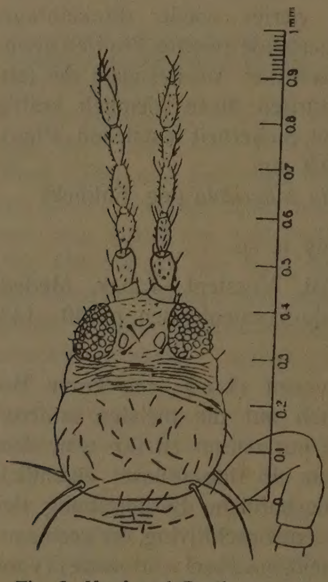


Fig. 3. Kopf und Prothorax von *Isoneurothrips jenseni* bei 70-facher Vergrösserung (nach Jensen).

Kopf (Fig. 3) anderthalb mal so breit wie lang, mit etwas vorgequollenen Augen, die mehr als die Hälfte der Kopflänge einnehmen; am Hinterrand der Netzaugen wenig, aber deutlich eingeschnürt, sodann mit gewölbten Wangen, die mit feinen Höckerchen besetzt sind. Hinterhaupt mit parallelen Querrunzeln. Interocellarborsten ungefähr halb so lang wie die Augen breit, also bedeutend kürzer und schwächer als bei *I. multispinus* Bagnall. Ocellen in einem Dreieck angeordnet, das zwischen einem gleichseitigen und einem rechtwinkelingen die Mitte hält. Die Fühler fehlen bei den mir vorliegenden Stücken; ich muss daher diesbezüglich auf die Abbildung bei Jensen verweisen (Fig. 3). Mundkegel zugespitzt, bis zum Hinterrande des Prosternums reichend. Maxillarpalpen stabförmig, am Ende zugespitzt, nicht ganz bis zum Ende des Mundkegels reichend. Labialtaster sehr dünn, griffelförmig, kaum halb so lang wie die Kiefertaster, das Ende des Mundkegels überragend.

Prothorax kaum länger als der Kopf, wenig breiter als lang, mit

abgerundeten Seiten. Jederseits zwei kräftige, lange Posterolateralborsten; im übrigen die ganze Fläche mit verstreuten kurzen, zarten Haarbörstchen besetzt, besonders in der Gegend des Vorderrandes. Pterothorax (Fig. 4) so lang wie breit, mit abgerundeten Ecken, in der

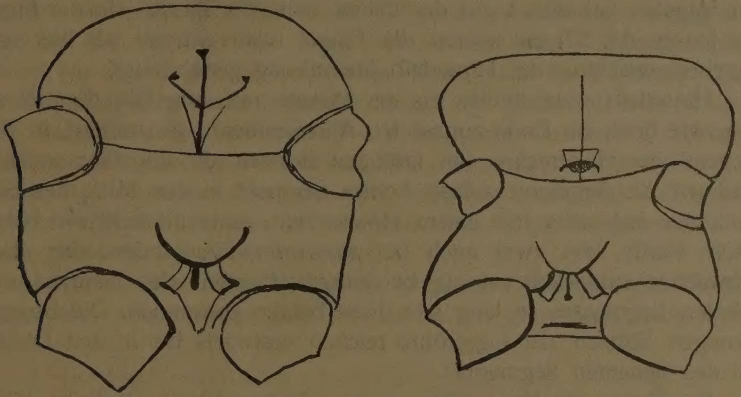


Fig. 4. Sternalstruktur (bei gleicher Vergrösserung) von *Isoneurothrips jenseni* (links), *I. parvispinus* (rechts,)

Mitte nicht eingeschnürt. Meso- und Metasternalsuturen ähnlich wie bei *parvispinus*, jedoch die Querlinien des Mesosternums weiter vorn (in der Richtung gegen die Vorderecken) gerichtet. Mittel- und Hinterbeine verhältnismässig kurz und kräftig. Mittelschienen am Ende ohne zapfenförmigen Fortsatz (die Hinterschienen fehlen bei den mir vorliegenden Stücken).

Flügel fast bis zum Hinterleibsende reichend; die vorderen (Fig. 5)

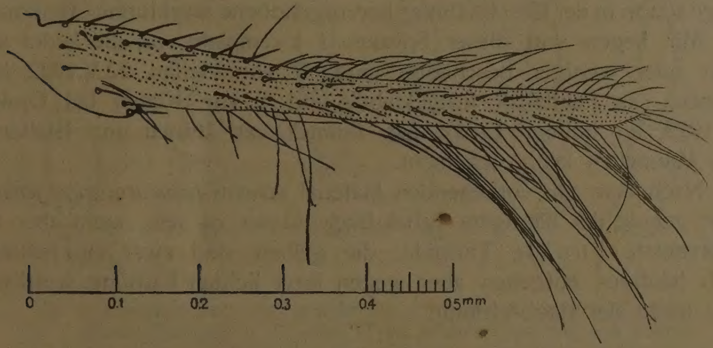


Fig. 5. Vorderflügel von *Isoneurothrips jenseni* bei 125 - facher Vergrösserung (nach Jensen).

mit Ausnahme des Basalteiles stark grau angeraucht. Alle Borsten lang und kräftig: am Vorderrand 18 — 20, auf der Hauptader 15 — 17 (bei *parvispinus* 15), auf der Nebenader 12 — 13 (bei *parvispinus* 11) auf der Schuppe 5 entlang dem Vorderrande (von denen die letzte am längsten ist) und 1 auf der Fläche nahe der Basis. — In der Figur bei Jensen (Pl. 57) erscheinen die Flügel relativ kürzer als hier angegeben, weil dort der Hinterleib übermässig gedehnt ist.

Hinterleib etwas breiter als der Pterothorax, ungefähr doppelt so lang wie breit, am Ende zugespitzt. Alle Segmente ganzrandig, in der Gegend der Hinterecken mit kräftigen Borsten, die ungefähr so lang sind wie die Segmente selbst. Achtes Segment in der Mitte des Seitenrandes jederseits mit einem Höckerchen, ganz ähnlich wie bei *I. setifer* Karny, das zwar auch bei *parvispinus* vorhanden, aber dort schwächer entwickelt ist als bei *jenseni*. Borsten des neunten und zehnten Segmentes so lang wie diese beiden zusammen. Die bogenförmigen Stützen der Legeröhre reichen oralwärts bis in den Distalteil des siebenten Segmentes.

Körpermaasse: Kopf 0'09 mm lang, 0'14 mm breit. Prothorax 0'10 mm lang, 0'11 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Pterothorax 0'23 mm lang und breit. Mittelschenkel 0'09 mm lang, 0'04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'13 mm lang, 0'04 mm. breit. Hinterschenkel 0'13 mm lang, 0'04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'65 mm. Hinterleib 0'47 mm lang, 0'25 breit. Gesamtlänge 0'8-0'9 mm (nach Jensen 3/4mm).

Im Habitus der Gattung *Thrips* sehr ähnlich, kommt *jenseni* wegen der kontinuierlichen Borstenreihe der Hauptader zu *Isoneurothrips*. Hier steht er unter den bisher bekannten Arten meinem *parvispinus* am nächsten, unterscheidet sich von ihm aber durch die Färbung, sowie durch einige schon in der Beschreibung hervorgehobene strukturelle Merkmale.

Mir liegen von dieser Spezies 3 Exemplare vor, die leider alle mehr oder weniger beschädigt sind; 2 von Medan, 22.V.1922, leg. Fulmek, „an Feldtabak festgeklebt"; und 1 von Klaten bei Djokja, 5.X.1923, an hohem Tabak, leg. Fulmek, „an Blüten und Blättern". Das Männchen kenne ich nicht.

Nach dem mir vorliegenden Material scheint *Isoneurothrips jenseni* nicht gerade der häufigste Tabak-Blasenfüsser zu sein, wohl aber die verbreitetste d u n k l e Thripide; die gelben sind zwar anscheinend noch häufiger, entgehen aber wegen ihrer lichten Färbung wohl nur allzu leicht der Beobachtung.

T h r i p s p a l m i Karny n. sp.

Weibchen. — Körperfarbe hell zitrongelb, Beine lichter. Die beiden

ersten Fühlerglieder ganz blass, weisslich; drittes der ganzen Länge nach gleichmässig schwach gebräunt, die folgenden stärker braun. Bei gut ausgefärbten Exemplaren ist der Fühler vom vierten Gliede an ziemlich gleichmässig dunkel, bei schwächer gefärbten erst das sechste und siebente Glied braun, die vorhergehenden nur wenig dunkler als die basalen. Auf jeden Fall ist aber jedes Fühlerglied stets schon am Grunde so dunkel wie am Ende, nicht im Distalteil stärker getrübt. Dagegen lassen manche Stücke am fünften Gliede oder in der Basalhälfte des sechsten 3 — 4 helle und dunklere Querbinden erkennen, die aber so verwaschen sind, dass man sie nur bei verhältnismässig schwacher Vergrösserung deutlich sieht, während sie bei starker fast gar nicht mehr zu erkennen sind. Flügel der ganzen Länge nach gleichmässig gelblich getrübt.

Kopf um ein Drittel breiter als lang, am Hinterrand der Netzaugen etwas eingeschnürt und von da an mit gewölbten, nach hinten

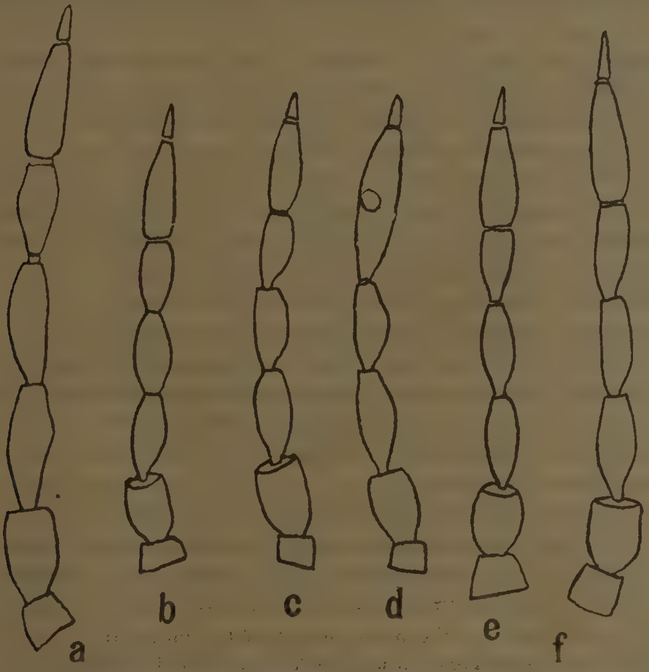


Fig. 6. Fühlerkonturen (bei gleicher Vergrösserung) von *Thrips*-Arten: a *T. flavus* (Europa). - b *T. palmi* (Type, kleines Exemplar, von oben). - c. *T. palmi* (grosses Exemplar, Seitenansicht). - d abnormer Fühler desselben Exemplares (Seitenansicht). - e *T. alni* (Europa). - f *T. nigropilosus* (Europa).

leicht konvergierenden Wangen. Hinterhaupt mit parallelen Querrunzeln. Augen kaum die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Ocellen gross und deutlich, mit rotem Pigmentbecher, in einem rechtwinkeligen Dreieck angeordnet. Die Börstchen in ihrer Umgebung recht kurz und schwach, Postokularborsten nicht erkennbar. Mundkegel zugespitzt, ungefähr bis zum Hinterrand des Prosternums reichend. Maxillartaster schlank, 3-gliedrig; bis zum Ende des Mundkegels reichend; ihre drei Glieder unter einander fast gleich lang (das erste unmerklich länger), jedes folgende deutlich schlanker als das vorhergehende. Labialtaster sehr zart, griffelförmig, nicht einmal halb so lang wie die Kieferpalpen.

Fühler (Fig. 6) zweieinhalb mal so lang wie der Kopf; ihre mittleren Glieder gerundet-spindelförmig; fünftes Glied am Ende quer abgestutzt, aber doch distalwärts deutlich verengt. Sechstes Glied so lang wie das dritte. Stylus kurz, doppelt so lang wie am Grunde breit. Bei einem der mir vorliegenden Exemplare (und zwar einem der grössten; Fig. 6) zeigt der eine der beiden Fühler eine Abnormität indem hier das fünfte und sechste Glied mit einander verwachsen sind; an der Verwachsungsstelle ist keinerlei Sutur vorhandem, wohl, aber ein rundlicher heller Fleck, der in Form und Aussehen sehr an die gewöhnlichen Ansatzstellen der Sinneskegel auf dem dritten und vierten Gliede erinnert, aber grösser ist. Sinnesorgane kann ich daran aber nicht erkennen. Alle Glieder vor dem Ende mit Borstenkranz. Sinneskegel des dritten und vierten Gliedes ziemlich dick, aber nicht sehr lang, das Gliedende kaum überragend; wegen ihrer glashellen Beschaffenheit sind sie nur sehr schwer zu erkennen.

Prothorax gerundet, so lang wie der Kopf breit, etwas breiter als lang. Jederseits zwei kräftige Posterolateralborsten, die gut halb so lang sind wie der Prothorax. Ausserdem einige ganz kurze Borstenhärchen über die Fläche verstreut. Vorderbeine kräftig, ihre Schenkel stark verdickt; auch die Schienen etwas verdickt, aber ohne Zahn Tarsen gleichfalls einfach.

Pterothorax so lang wie Kopf und Prothorax zusammen, wenig länger als breit, mit gerundeten Ecken, in der Mitte der Seiten leicht eingeschnürt. Sternalsuturen ähnlich wie bei *Isoneurothrips jenseni* (Fig 4.) jedoch die Schräglinie am Mesosternum etwas mehr quer gestellt, so dass ihre Verlängerung die Mesothorakalseiten hinter den Vorderecken trifft: die von der Vereinigungsstelle der Mittellinie mit der Hinterrandnaht ausgehende Schräglinie fehlend; am Metasternum die äussere der beiden gegen die Coxa gerichteten Schräglinien nicht mit Sicherheit erkennbar. Mittel- und Hinterbeine lang und ziemlich kräftig, besonders die hinteren deutlich länger als die vorderen und mittleren.

Flügel bis zum neunten Segment reichend, auf der ganzen Fläche gleichmässig gelblich getrübt. Borsten dunkel, kräftig; ihre Länge beträgt etwa zwei Drittel der mittleren Flügelbreite; am Vorderrand 20 - 22; im Basalteil der Hauptader 6, im Distalteil 3 in ungefähr gleichen Abständen; auf der Nebenader 11 - 12; auf der Schuppe 1 nahe der Basis auf der Fläche und 5 entlang dem Vorderrand, die distalwärts an Länge und Dicke zunehmen; neben der kräftigen dunklen Endborste steht hier dann noch ein ebenso langes, gerades, glashelles Sinneshaar.

Hinterleib etwas über doppelt so lang wie breit, kaum breiter als der Pterothorax, am Ende zugespitzt. Borsten dunkel, jedoch nicht so tiefschwarz wie bei *nigropilosus*, bis zum achten Segment nicht länger als die Segmente selbst. Am achten Segment steht jederseits eine kürzere, kräftige, deutlich einwärts gebogene Borste. Erst am neunten und zehnten Segment sind die Borsten ungefähr so so lang wie diese beiden Segmente zusammen. Die bogenförmigen Stützen der Legeröhre überragen den Hinterrand des siebenten Segmentes nach vorn nur wenig.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'21 mm; I. Glied 0'02 mm lang, 0'025 mm breit; II. Glied 0'03 mm lang, 0'02 mm breit; III. Glied 0'04 mm lang, 0'015 mm breit; IV. Glied 0'04 mm lang, 0'015 mm breit; V. Glied 0'03 mm lang, 0'013 mm breit; VI. Glied 0'04 mm lang, 0'015 mm breit; VII. Glied 0'01 mm lang, 0'005 mm breit. Kopf 0'08 mm lang, 0'11 mm breit. Prothorax 0'11 mm lang, 0'14 mm breit. Vorderschenkel 0'10 mm lang, 0'04 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'14 mm lang, 0'03 mm breit. Pterothorax 0'19 mm lang, 0'18 mm breit. Mittelschenkel 0'10 mm lang, 0'03 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'14 mm lang, 0'03 mm breit. Hinterschenkel 0'11 mm lang, 0'03 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'19 mm lang, 0'03 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'53 mm. Hinterleib 0'45 mm lang, 0'19 mm breit. Gesamtlänge 0'8 — 1'1 mm.

Männchen.—Dem Weibchen ganz ähnlich, oft etwas heller, im Durchschnitt etwas kleiner. Fühler ganz so gestaltet wie beim Weibchen. Vorderschenkel kürzer und dicker. Pterothorax und namentlich der Hinterleib relativ länger und schlanker, letzterer über dreimal so lang wie breit. Im Distalteil sieht man die orangegelben Hoden durchschimmern. Penis über das Ende vorstehend.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'20 mm; I. Glied 0'015 mm lang, 0'02 mm breit; II. Glied 0'03 mm lang, 0'02 mm breit; III. Glied 0'04 mm lang, 0'015 mm breit; IV. Glied 0,035 mm lang, 0'013 mm breit; V. Glied 0'03 mm lang, 0'013 mm breit; VI Glied 0'04 mm lang, 0'015 mm breit; VII. Glied 0'01 mm lang, 0'005 mm breit. Kopf 0'08 mm lang, 0'11 mm breit. Prothorax 0,10 mm lang, 0'14 mm breit. Vorderschenkel 0'09 mm lang, 0'05 mm breit; Vorderschienen (samt

Tarsus) 0'13 mm lang, 0'03 mm breit. Pterothorax 0'20 mm lang, 0'17 mm breit. Mittelschenkel 0'08 mm lang, 0'03 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'12 mm lang, 0'03 mm breit. Hinterschenkel 0'11 mm lang, 0'03 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'18 mm lang, 0'03 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'45 mm. Hinterleib 0.37 mm lang, 0'11 mm breit. Gesamtlänge 0'7—0'85 mm.

Ich benenne diese neue Art, die anscheinend wohl eine der verbreitetsten, an Tabak vorkommenden Thysanopteren ist, zu Ehren des Herrn Dr. B. T. Palm, Direktor der Deli-Proefstation in Medan.

Die Unterbringung dieser und der folgenden Art wurde mir besonders durch eine bisher noch nicht veröffentlichte Artentabelle der Gattung *Thrips* sehr erleichtert, die mein Freund Priesner zusammengestellt und mir in liebenswürdigster Weise in Abschrift übersandt hat. Ich sage ihm hiefür auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

Die Exemplare von *palmi* mit schwächer gefärbten Fühlern (wie z. B. das Typusexemplar) erinnern am ehesten an den europäischen *flavus* Schrank; doch hat dieser deutlich längere und schlankere Fühlerglieder und ist im Durchschnitt auch etwas grösser. Stücke mit gut ausgefärbten Fühlern sind vor allem mit *alni* und *nigropilosus* zu vergleichen. Aber auch hier zeigen sich Differenzen im Fühlerbau. Vor allem sind auch bei den grössten Exemplaren von *palmi* die Fühler kürzer als bei typischen Stücken der beiden andern Arten und namentlich das fünfte Glied lässt deutliche Unterschiede erkennen. Dieses ist bei *alni* am Ende breit abgestutzt, bei *nigropilosus* zwar schlanker und distalwärts etwas verengt, aber doch im Verhältnis zu *palmi* in der Endhälfte mehr stabförmig. Immerhin käme sein Bau bei *nigropilosus* dem vom meiner neuen Art noch am ehesten nahe; aber bei ihm ist auch das dritte und vierte Glied schlanker und hat weniger stark gerundete Seiten als bei *palmi*. Ausserdem sind die Borsten des Hinterleibes viel dunkler, tiefschwarz, und am siebenten und achten Segment deutlich länger. Endlich hat *nigropilosus* in der Regel stark verkürzte Flügel; während mir bei *palmi* nicht ein einziges Exemplar mit rudimentären Flügeln vorliegt.

Im Gesamtaussehen erinnert meine neue Art ausserordentlich an den europäischen Tabakthrips (*Thrips tabaci* Lindeman). Doch ist bei diesem das zweite Fühlerglied bedeutend dunkler als bei *palmi* und ausserdem kommt *tabaci* durch den Besitz von vier Distalborsten in eine ganz andere Artengruppe als meine Spezies, die nur drei Distalborsten hat und dadurch den vorhin genannten Arten näher kommt.

Die Art liegt mir in 4 Männchen und gegen 30 Weibchen aus Deli (leg. Fulmek) vor; die meisten aus Medan vom X. 1921, an den Blättern grosser Tabakpflanzen gesammelt; ausserdem eines vom 22.

V. 1922 „an Feldtabak festgeklebt", und eines von der Bindjei Estate, an Tabakbibit (19. I. 1922). Ausserdem gehören zu dieser Spezies offenbar auch zahlreiche Exemplare, die Fulmek (8. X. 1923) in Djember (Ostjava) an kleinem Tabak auf Saatbeeten gesammelt hat. Ich habe dieses Material flüchtig untersucht und erinnere mich noch, dass es ein dunkelgelber *Thrips* (s. str.) war, der sich von *tabaci* durch den Besitz von nur 3 Distalborsten unterschied. Später ist das Gläschen vor der endgiltigen Präparation leider verloren gegangen, doch kann wohl kaum ein Zweifel darüber bestehen, dass es sich auch hier um *Thrips palmi* handelte.

Thrips holorphnus Karny n. sp.

Weibchen. — Körper dunkelbraun, beinahe schwarz. Beine gleichfalls dunkel, nur die Vorderschienen und alle Tarsen heller, bräunlichgelb. Erstes und zweites Fühlerglied braun; drittes und viertes ganz hell, graulich; fünftes Glied wieder dunkler, bräunlichgrau, sechstes und Stylus einfarbig dunkelgrau. Vorderflügel auf der ganzen Fläche graubraun.

Kopf breiter als lang; Netzaugen schwarz, etwa die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Ocellar-und Postokularborsten zart, aber deutlich erkennbar, etwa halb so lang wie die Augen. Mundkegel ungefähr bis zum Hinterrand des Prosternums reichend, am Ende stumpf. Maxillarpalpen knapp vor der Mitte des Mundkegels inseriert, bis zu seinem Ende reichend, dreigliedrig; erstes Glied fast so lang wie die beiden folgenden zusammen, etwa dreimal so lang wie breit; zweites Glied wenig schmäler als das erste; drittes Glied deutlich schlanker und länger als das vorhergehende, am Ende mit Sinneshaaren besetzt. Labialtaster zart, nur etwa so gross wie das dritte Glied der Kiefertaster.

Fühler kurz und dick, weniger als doppelt so lang wie der Kopf, ihre Glieder gedrungen, das zweite am dicksten, das sechste am längsten. Zweites, viertes und fünftes Glied unter einander ungefähr gleich lang, drittes etwas länger. Zweites, drittes und viertes Glied mit gerundeten Seiten; fünftes in der Distalhälfte mit nahezu parallelen Seiten, am Ende quer abgestutzt, Stylus kegelförmig, schlank, nicht ganz halb so lang wie das sechste Glied.

Prothorax etwas länger als der Kopf, mit einigen zarten, kurzen Härchen, besonders in der Gegend des Vorderrandes. Posterolateralborsten ziemlich kurz. Vorderbeine kräftig, Schenkel und Schienen verdickt, ungezähnt. Pterothorax kürzer als Kopf und Prothorax zusammen, mit kräftigen Beinen; Hinterbeine länger als die vorderen und mittleren.

Flügel bis zum Hinterleibsende reichend. Die vorderen auf der

ganzen Fläche bis zum Grunde, einschliesslich der Schuppe, dunkel braungrau. Ihre Borsten kräftig, dunkel, ungefähr halb so lang wie der Flügel in der Mitte breit, die des Vorderrandes deutlich länger. Vorderrand mit ca. 20 Borsten, die in der Distalhälfte fast so lang sind wie die Wimpern. Auf der Hauptader stehen zunächst 3 kurze, sehr kräftige Borsten, dann eine kleine Lücke, neben dieser auf der Flügelfläche (gegen die Nebenader zu) ein schmaler, lang-elliptischer, glasheller, unscharf begrenzter Fleck von etwa Borstenlänge. Dann folgen auf der Hauptader wieder 3 Borsten, sodann eine grössere Lücke in der Flügelmitte; am Beginn des Distaldrittels 2 Borsten ziemlich nahe neben einander, sodann wieder eine grössere Lücke und vor dem Ende noch zwei Borsten. Nebenader der ganzen Länge nach gleichmässig mit 11—12 Borsten besetzt. Schuppe mit vier Borsten am Vorderrand, davon die letzte am längsten, und mit zwei glashellen Sinneshaaren am Ende. — Hinterflügel mit dunkler Medianader, auf der ganzen Fläche leicht graulich getrübt, besonders an der Basis und an der Spitze stärker.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Borsten normal, die des neunten und zehnten Segmentes sehr lang. Achtes Segment am Hinterrande ungezähnt, nur mit einigen Haarbörstchen besetzt. Neuntes Segment ausserordentlich lang und dadurch an *Thrips oryzae* Williams erinnernd. Zehntes Segment breit kegelstutzförmig, am Ende quer abgestutzt, ausgesprochen breiter als bei *oryzae.*

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'20 mm; I. Glied 0'02 mm lang, 0'02 mm breit; II. Glied 0'03mm lang, 0'025 mm breit; III. Glied 0'035 mm lang, 0'02 mm breit; IV. Glied 0'03 mm lang, 0'018 mm breit; V. Glied 0'03 mm lang, 0'015 mm breit; VI. Glied 0'043 mm lang, 0'017 mm breit; VII. Glied 0'017 mm lang, 0'006 mm breit. Kopflänge 0'12 mm. Prothoraxlänge 0'14 mm. Pterothoraxlänge 0'20 mm. Flügellänge (ohne Fransen) 0'6 mm. Hinterleibslänge 0'5 mm. Gesamtlänge 0'9 — 1'0 mm.

Von dieser neuen Art liegt mir nur ein einziges Exemplar vor, das Fulmek am 6. IX. 1922 in Medan auf hohem Feldtabak gesammelt hat.

Die neue Art käme in Priesners (noch unveröffentlichter) Tabelle neben *Thrips hololeucus* Bagnall und *tabaci* Lindeman zu stehen und unterscheidet sich von ersterem schon auf den ersten Blick durch die ganz dunkle Färbung. Aber auch mit *tabaci (pullus)* vermag ich sie keinesfalls zu vereinigen, da die Fühler kürzer und gedrungener sind, namentlich das fünfte Glied am Ende breiter; auch ist die Färbung dunkler als selbst bei den dunkelsten mir bekannten Stücken von *tabaci* und namentlich sind die Vorderflügel ganz dun-

kel, während sie bei *tabaci (pullus)* zwar etwas, aber doch weniger stark getrübt sind als bei *holorphnus* und ausserdem die Basis stets hell bleibt. Die aussergewöhnliche Länge des neunten Hinterleibssegmentes erinnert sehr an *oryzae* und auch sonst zeigen sich viele Uebereinstimmungen zwischen diesen beiden Spezies. Die kurzen, dicken Fühler gleichen sehr denen von *oryzae*, doch ist das dritte und vierte Glied ein wenig schlanker. Die Flügelfärbung ist bei beiden Arten ganz dieselbe, auch der kleine helle Längsfleck hinter dem Basisteil der Hauptader ist bei *oryzae* in der gleichen Weise vorhanden (nach den mir aus Java von Reis vorliegenden Stücken). Immerhin unterscheidet sich *holorphnus* durch den Besitz von vier deutlichen Distalborsten von dem nur mit drei Distalborsten versehenen *oryzae*, ferner durch den ungezähnten Hinterrand des achten Segmentes und das viel dickere, am Ende breit quer abgestutzte Endsegment des Hinterleibes.

Thrips japonicus Bagnall.

Zwei weibliche Exemplare von Tabak aus Medan (leg. Fulmek, das eine vom 22. V. 1922, „am Feldtabak festgeklebt", das andere vom V. 1923, an grossen Tabakblättern) gehören zu der im Archipel und in Hinterindien weit verbreiteten Art, die ich 1922 (Journ. Siam Society, XVI, 2, p. 108, 109) als fraglich zu *japonicus* gestellt habe. Diese Art war mir bisher nur aus Blüten bekannt. Ueber ihre Zugehörigkeit bin ich auch jetzt noch im Zweifel, da mir authentisches Material aus Japan bisher nicht vorliegt. Ausser den schon (l.c.) angegebenen Unterschieden gegenüber der Originalbeschreibung Bagnalls möchte ich hier auch noch darauf hinweisen, dass bei den mir vorliegenden Stücken das zweite Fühlerglied dunkler ist als das erste und dritte. Nach Priesners Tabelle wäre die Art eine neue aus der Verwandtschaft *linarius* und *niger*, die beide nur aus Europa bekannt sind. Ich gebe hier nun nur noch eine kurze Beschreibung des Gesamthabitus.

Körperfarbe im vorderen Teile (Kopf und der ganze Thorax) rostbraun bis orangegelb, Hinterleib dunkelbraun. Fühler 7-gliedrig (Stylus also nur aus 1 Glied bestehend). Drittes Fühlerglied bleich, die übrigen ziemlich gleichmässig dunkel. Beine hellgelb, die Schenkel leicht graubräunlich getrübt. Flügel fast bis zum Hinterleibsende reichend; die vorderen im Basaldrittel glashell, sodann gleichmässig grau angeraucht (aber schwächer als bei der vorigen Art); Hauptader im Distalteil nur mit 3 Borsten. Körperlänge 1'0 mm.

Der augenfälligste Unterschied gegenüber der vorigen Art besteht in dem hellen Vorderkörper, der glashellen Vorderflügelbasis und dem Besitz von nur 3 Distalborsten.

Genus **Fulmekiola** Karny nov.

Körper ziemlich schlank, nicht auffallend breit, seine Oberfläche ohne Netzskulptur. Kopf länger als breit, vor den Augen kaum vorgezogen. Ocellen deutlich. Fühler siebengliedrig; Stylus also eingliedrig, viel kürzer als das sechste Fühlerglied. Mundkegel ziemlich spitz, aber nicht aussergewöhnlich lang und dünn; Maxillartaster dreigliedrig. Posterolateralborsten des Pronotums ziemlich schwach. Weibchen mit gut entwickelten Flügeln (Männchen unbekannt). Vorderflügel mit 2 Längsadern, die mit kurzen, ziemlich schwachen Borsten besetzt sind. Hinterleibsende gewöhnlich gestaltet, nicht röhrenförmig.

Ich benenne diese neue Gattung nach ihrem Entdecker, meinem Freunde Dr. L. Fulmek, der sich durch seine reichen Aufsammlungen um unsere Kenntnis der Tabakthripse so verdient gemacht hat.

Mit dieser Gattung käme man nach meiner Bestimmungstabelle am ehesten zum Genus *Thrips*, doch unterscheidet sie sich davon auffallend durch die aussergewöhnlich schwachen Borsten, verhält sich also zu *Thrips* etwa so wie *Anaphothrips* zu *Physothrips*. Ausserdem ist der Vorderkörper schlanker und namentlich der Kopf relativ länger als bei den meisten *Thrips*-Arten *(Thrips* s. str. im Gegensatz zu *Bagnallia)*. Dadurch erinnert *Fulmekiola* unter allen Thripinen am ehesten noch an *Stenothrips*, unterscheidet sich davon aber sofort durch die deutlich dreigliedrigen Maxillartaster. Die Kopfform steht am ehesten noch zwischen *Limothrips* und *Aptinothrips*. Diese beiden Gattungen hatte ich in meiner Tabelle (l. c. 1921) allerdings in getrennten Subfamilien; doch haben neuerdings die Larvenuntersuchungen von Priesner. (Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien, Math,-nat Kl., Abt. I, CXXXII, 1-3, p. 9; 1923) gezeigt, dass sie nahe mit einander verwandt sind. So wird sich also die Subfamilie der Limothripinen voraussichtlich nicht als eine selbständige aufrecht erhalten lassen, sondern wohl mit den Aptinothripinen vereinigt werden müssen. Alle bisher bekannten Arten dieser Gruppe haben acht- oder scheinbar neun-gliedrige Fühler im Gegensatz zu den sieben-gliedrigen von *Fulmekiola*. Nur bei *Aptinothrips* kommen auch sechs-gliedrige Fühler vor. Doch unterscheidet sich letztere Gattung von meiner neuen sehr auffallend durch den gänzlichen Mangel der Flugorgane und der Ocellen; auch fehlen ihr die Prothorakalborsten wie ja auch sonst den meisten Formen dieser Gruppe. Bei *Fulmekiola* sind dagegen schwache Prothorakalborsten entwickelt, und wenn ich dieses Genus trotzdem in diese Gattungsgruppe stelle, so rechtfertigt sich dies damit, dass ganz ähnliche Posterolateralborsten auch bei einer Artengruppe des gleichfalls hieher gehörenden Genus *Anaphothrips* vorkommen. Diese Artengruppe dürfte übrigens eigentlich

auch eine eigene Gattung repräsentieren, deren Abtrennung aber bisher hauptsächlich aus mehr äusserlichen Gründen nicht möglich war, weil nämlich in der Mehrzahl der Originalbeschreibungen der *Anaphothrips*-Arten nicht angegeben worden ist, ob sie Posterolateralborsten haben. An diese Artengruppe würde sich also *Fulmekiola* zwanglos anreihen lassen.

Als Typus der Gattung betrachte ich *F. interrupta* n. sp. und zähle hieher ausserdem auch noch eine zweite neue Art, *F. continua*, die sich von einander durch die Borstenanordnung der Hauptader unterscheiden. Möglicherweise gehört in dieses Genus übrigens auch *Thrips serratus* Kobus, was aber erst durch neuerliche eingehendere Untersuchung an sicherem und ausreichenden Material festzustellen wäre. Jedenfalls ist aber keine meiner beiden neuen Arten mit *serratus* identisch.

Fulmekiola interrupta Karny n. sp.

Weibchen. — Körper dunkelbraun, Schenkel (namentlich an beiden Enden) etwas lichter, Schienen und Tarsen braungelb. Erstes Fühlerglied etwas heller als der Körper, zweites noch heller, drittes am lichtesten, gelblich, viertes und fünftes Glied wieder dunkler, graugelblich, sechstes und siebentes Glied dunkel, beinahe schwarz; mitunter das sechste noch ganz an der Basis heller. Vorderflügel grau angehaucht, nur nahe der Basis ein verwaschener heller Fensterfleck. Hinterflügel mit dunkler Medianader und ausserdem am Grunde und am Ende graulich getrübt.

Kopf (Fig. 7) etwas länger als breit, am Hinterrand der Netzaugen etwas verengt und sodann mit leicht gewölbten Seiten; vor den Augen etwas vorgezogen. Netzaugen etwa zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend. Ocellen verhältnismässig klein, aber deutlich, in einem rechtwinkeligen Dreieck angeordnet, die hinteren nahe dem Hinterrand der Fazettenaugen gelegen, der vordere ungefähr auf einer durch ihre Mitte gezogenen Querlinie. Postokularborsten verkümmert, Interocellarborsten gleichfalls sehr kurz und schwach. Dagegen sitzt ziemlich weit vor dem vorderen Ocellus jederseits eine lange Haarborste, die nach vorn und seitwärts gerichtet und fast so lang ist wie die Netzaugen. Mundkegel nicht bis zum Hinterrand des Prosternums reichend, von der Form eines spitzwinkeligen Dreiecks, aber am Ende abgerundet. Maxillartaster dreigliedrig, nicht bis zum Ende des Mundkegels reichend; ihr erstes Glied am längsten und dicksten, das zweite am kürzesten, das dritte am schlanksten. Labialtaster zart, griffelförmig.

Fühler kurz und plump, kaum anderthalb mal so lang wie der Kopf. Die mittleren Glieder unter einander ungefähr gleich lang. Sech-

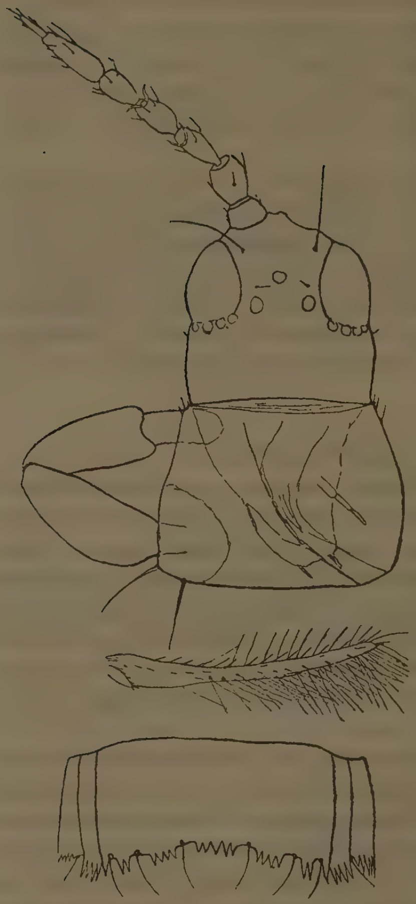


Fig. 7. *Fulmekiola interrupta.* Oben: Kopf und Prothorax. Unten: Fünftes Hinterleibssegment. Dazwischen (bei schwächerer Vergrösserung): Vorderflügel.

stes weitaus am längsten von allen, bald hinter der Basis am breitesten; Stylus verhältnismässig lang und dünn, eingliedrig. Borsten und Sinnesorgane der Glieder ziemlich kurz und unscheinbar. Sinneskegel des dritten Gliedes von der üblichen Form, aber das Gliedende kaum überragend; die am vierten Glied kaum länger, aber S-förmig gebogen und dadurch ihre Spitzen nach auswärts gedreht.

Prothorax kaum kürzer als der Kopf, nach hinten ziemlich schwach verbreitert, aber dort doch deutlich breiter als lang. Vorderecken mit einigen kurzen, nach vorn gerichteten Borstenhärchen. Hinterecken mit je 2 ziemlich langen, aber schwachen Borsten. Vorderschenkel mässig verdickt, Vorderschienen distalwärts allmählich keulenförmig verbreitert. Tarsus einfach. — Pterothorax fast so lang wie Kopf und Prothorax zusammen, ausgesprochen länger als breit, mit gewölbten Meso- und Metathorakalseiten, am Mesothorakal-Hinterrand eingeschnürt. Mesosternalnähte von der Form eines liegenden H, dessen vorderer Querbalken leicht nach vorn konkav ist. Metasternalsutur T-förmig, der Querbalken gleichfalls nach vorn konkav; jederseits die übliche Schräglinie zu den Hinterkoxen ziemlich zart, Mittel- und Hinterbeine kurz und kräftig, besonders ihre Scheinen keulenförmig (wie bei den Vorderbeinen).

Flügel bis zum neunten Hinterleibssegment reichend. Die vorderen (Fig. 7) entlang dem Vorderrand mit ziemlich langen, aber recht schütter stehenden Wimpern, dazwischen lange, ziemlich schwache

Borsten. Borsten der Adern kurz und schwach. Wimpern am Hinterrand sehr lang und dicht. Am Vorderrand etwa 20 Borsten, die im Basalteil dichter beisammen, im Distalteil weiter von einander entfernt stehen. Hauptader zunächst mit 3-4 Börstchen, sodann folgt eine kleine Lücke von etwa 2 Borstenlängen und an dieser Stelle befindet sich der verwaschene helle Fensterfleck; dann noch 3 Börstchen vor der Mitte; in der Distalhälfte 3 weit von einander entfernt stehende Börstchen. Nebenader der ganzen Länge nach mit 10-12 Börstchen, die eine kontinuierliche Reihe bilden, aber im Basalteil dichter neben einander stehen als vor dem Ende. Schuppe mit ähnlichen Börstchen entlang dem Vorderrand bis zur Spitze. Fransenbesatz der Hinterflügel lang, aber weniger dicht als am Hinterrand der Vorderflügel.

Hinterleib ungefähr so lang wie Kopf und Thorax zusammen, nicht ganz dreimal so lang wie breit. Alle Segmenthinterränder sägezähnig (Fig. 7). Borsten auf den vor der Mitte gelegenen Segmenten ziemlich kurz und namentlich sehr zart, auf den distalen allmählich kräftiger werdend; auf den beiden letzten verhältnismässig lang und kräftig, aber doch noch kürzer als die beiden Segmente zusammen. Achtes Segment in der Mitte des Seitenrandes mit einer winzigen vorspringenden Ecke. Die bogenförmigen Stützen der Legeröhre oralwärts fast bis zur Mitte des siebenten Segmentes reichend.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'22 mm; I. Glied 0'015 mm lang, 0'03 mm breit; II. Glied 0'03 mm lang, 0'025 mm breit; III. Glied 0'035 mm lang, 0'02 mm breit; IV. Glied 0'035 mm lang, 0'018 mm breit; V. Glied 0'033 mm lang, 0'015 mm breit; VI. Glied 0'05 mm lang, 0'015 mm breit; VII. Glied 0'02 mm lang, 0'005 mm breit. Kopf 0'15 mm lang, 0'13 mm breit. Prothorax 0'14 mm lang, 0'18 mm breit; (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0'10 mm lang, 0'06 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'17 mm lang, 0'05 mm breit. Pterothorax 0'28 mm lang, 0'23 mm breit. Mittelschenkel 0'10 mm lang, 0'05 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'15 mm lang, 0'05 mm breit. Hinterschenkel 0'14 mm lang, 0'05 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'18 mm lang, 0'05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'73 mm. Hinterleib 0'60 mm lang, 0'23 mm breit, — Gesamtlänge 0'95 — 1'25.

Mir liegt diese neue Art nur in weiblichen Exemplaren vor und zwar nur von einem Fundort, nämlich Klaten bei Djokja (Mitteljava), 5. X. 1923, leg. Fulmek, an hohem Tabak („Blüten und Blätter"). Sie scheint dort der häufigste an Tabak lebende Blasenfüsser zu sein.

Von der folgenden Art dieses neuen Genus unterscheidet sich *interrupta* sofort durch die dunkle Körperfarbe, die unterbrochene,

nicht kontinierliche Borstenreihe der Hauptader und die gezähnten Segmenthinterränder. Durch dieses letztere Merkmal und auch sonst in mancher Hinsicht erinnert sie an „*Thrips serratus*"; ob diese an Zuckerrohr lebende Art auch zu *Fulmekiola* zu stellen ist, vermag ich vorläufig nicht zu entscheiden, da mir davon nur sehr ungenügendes Material vorliegt. Sollte dies aber auch der Fall sein, so ist sie doch jedenfalls mit *interrupta* nicht identisch und unterscheidet sich von dieser schon durch das nur im Distalteil gebräunte sechste Fühlerglied, während dieses bei meiner Art ganz oder fast ganz dunkel ist.

Fulmekiola continua Karny n. sp.

Weibchen.—Einfarbig zitrongelb; erstes bis viertes Fühlerglied heller, fast weisslich; fünftes bis siebentes Glied tiefschwarz. Vorderflügel vor der Mitte und vor dem Ende breit verwaschen bräunlich getrübt, in der Mitte, am Ende und an der Basis lichter, aber doch auch nicht ganz glashell.

Fig. 8. Kopf und Prothorax von *Fulmekiola continua*.

Kopf (Fig. 8) ähnlich wie bei der vorigen Art. aber etwas schlanker; Netzaugen tiefschwarz. Ocellen mit grossem, roten Pigmentbecher. Postokularborsten verhältnismässig kurz und schwach, aber doch viel länger als bei der vorigen Art. Postocellarborsten deutlich, aber sehr kurz und schwach. Interocellarborsten nicht erkennbar. Anteocellarborsten viel kürzer als bei *interrupta*, aber sehr dick, beinahe stachelförmig.
Mundkegel breit abgerundet, nur etwa bis zur Prosternummitte reichend. Taster ähnlich wie bei *interrupta*. Fühler nicht länger, aber ausgesprochen schlanker als bei der vorigen Art. Längenverhältnis der Glieder ganz ähnlich wie dort,

aber der Stylus kürzer und plumper. Borsten der Glieder kurz und schwach; Sinnesorgane nicht mit Sicherheit erkennbar.

Prothorax ausgesprochen kürzer als der Kopf, fast anderthalb mal so breit wie lang. Borstenanordnung wie bei *interrupta*, die Borsten der Hinterecken aber noch schwächer, dafür aber auch länger, besonders die inneren aussergewöhnlich lang. Vorderschenkel etwas stärker verdickt als bei der vorigen Art. — Pterothorax so lang wie Kopf und Prothorax zusammen, fast anderthalb mal so lang wie breit. Vorderecken rechtwinkelig vorspringend und von den Mesopleuren durch eine rechtwinkelige Exkavation getrennt; Mesopleuren stark gewölbt, Metathorax ausgesprochen schlanker, seine Seiten schwächer gewölbt. Suturen weniger deutlich als bei *interrupta;* die des Mesosternums verkehrt T-förmig (der vordere Querbalken also nicht erkennbar); Metasternalnähte ähnlich wie dort. Mittel- und Hinterbeine etwas schlanker als bei *interrupta.*

Flügel fast bis zum neunten Hinterleibssegment reichend, ganz ähnlich beborstet und bewimpert wie bei der vorausgehenden Art, aber beide Adern der Vorderflügel mit kontinuierlicher Borstenreihe, wobei die Borstendistanzen im Distalteil allerding grösser werden als im Basalteil (ganz ähnlich wie bei *interrupta* auf der Nebenader). Vorderrand mit ca. 20, Hauptader mit 18—19, Nebenader mit 12 Borsten besetzt.

Hinterleib länger und schlanker als bei *interrupta*, über dreimal so lang wie breit. Alle Segmente ganzrandig. Borsten ähnlich wie bei der vorigen Art, am neunten und zehnten Segment jedoch etwas länger und kräftiger. Die Eckchen in der Mitte der Seitenränder des achten Segmentes stärker vorspringend, beinahe zahnartig. Stützen der Legeröhre bis ins siebente Segment reichend.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'22 mm; I. Glied 0'015 mm lang, 0'025 mm breit; II. Glied 0.032 mm lang, 0'023 mm breit; III. Glied 0'035 mm lang 0'017 mm breit; IV. Glied 0'035 mm lang, 0'013 mm breit; V. Glied 0'035 mm lang, 0'012 mm breit; VI. Glied 0'053 mm. lang, 0'015 mm breit; VII. Glied 0'015 mm lang, 0'005 mm breit. Kopf 0'15 mm lang, 0'12 mm breit. Prothorax 0'10 mm lang, 0'14 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0'10 mm lang, 0'045 mm breit; Vordertibien (samt Tarsus) 0'11 mm lang, 0'04 mm breit. Pterothorax 0'25 mm lang, 0'17 mm breit. Mittelschenkel 0'11 mm lang, 0'04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'12 mm lang, 0'04 mm breit. Hinterschenkel 0'14 mm lang, 0'04 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'17 mm lang, 0'04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'6 mm. Hinterleib 0'65 mm lang, 0'17 mm breit. - Gesamtlänge 0'95 - 1'15 mm.

Diese interessante Spezies liegt mir nur in zwei weiblichen Exemplaren vor, das eine (Type; beide Fühler intakt) von Medan (Sum. O.K.),

leg. Fulmek, 6. IX. 1922, auf hohem Feldtabak; das zweite (Cotype; Fühler beim Ende des fünften Gliedes abgebrochen) von der Bindjej Estate, Sum. O.K., auf Tabakbibit, leg. Fulmek, 30. I. 1922.

Aus Java ist mir diese Spezies nicht bekannt und sie scheint auch in Sumatra nicht sehr häufig zu sein.

Anaphothrips flavicintus Karny.

1913. Karny & Docters v. Leeuwen-Reijnvaan, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2) X, p. 55.

Schwarzbraun, Beine etwas heller; drittes Fühlerglied gelblich; viertes und fünftes Hinterleibssegment gelb. Kopf kaum breiter als lang, Wangen gewölbt. Mundkegel lang, zugespitzt, bis zum Hinterrand des Prosternums reichend. Fühler ungefähr doppelt so lang wie der Kopf, schlank; sechstes Glied ohne schräge Querwand. Prothorax so lang wie der Kopf, hinten breiter als lang, ohne Borsten. Flügel bis zum achten Segment reichend; die vorderen im ersten Viertel hell, sodann gebräunt und von der Mitte ab allmälich wieder heller werdend; beide Adern mit sehr zarten, kurzen Borsten besetzt, im Distalteil der Hauptader sehr spärlich. Körperlänge 1 mm.

Von dieser Art liegt mir 1 Weibchen aus Medan (Sum. O.K.) vor, 6. IX. 1922, leg. Fulmek, auf hohem Feldtabak; ferner eines von von Klaten bei Djokja (Mitteljava), 5 X. 1923, an hohem Tabak („Blüten und Blätter"), leg. Fulmek. Die Art dürfte wohl an den Blättern verschiedener Pflanzen leben und ihr Vorkommen an Tabak daher ein mehr gelegentliches sein; wenn sie aber in grösserer Menge auftritt, kann sie vermutlich auch schädlich werden. Ursprünglich wurde sie aus Java als Inquilin der Gallen des *Cryptothrips tenuicornis* an *Homalomena aromatica* beschrieben: später führte sie Schmutz unter dem Namen *„Neophysopus medioflavus"* aus Ceylon („auf Gras") an. Die Fundortsangabe „Neubritannien" ist nicht ganz sicher.

Anaphothrips andreae Karny n. sp.

Weibchen, Männchen. — Gelb bis rötlichgelb. Erstes Fühlerglied hell, weisslich; zweites in der Regel etwas dunkler, mehr gelblich. Drittes Glied ziemlich dunkel gelblichgrau, alle folgenden einfarbig dunkelgrau. Vorderfügel gleichmässig graubraun getrübt, nur in der Nähe des Schuppenendes gewöhnlich ein verwaschener hellerer Fleck.

Kopf anderthalb mal so breit wie lang, über die Augen gemessen am breitesten; von da an seine Seiten nach hinten gleichmässig konvergierend. Augen etwa die Hälfte der Kopflänge einnehmend, leicht vorgequollen. Ocellen in einem stumpfwinkeligen Dreieck angeordnet. Auf der Kopfoberfläche keine stärkeren Borsten.

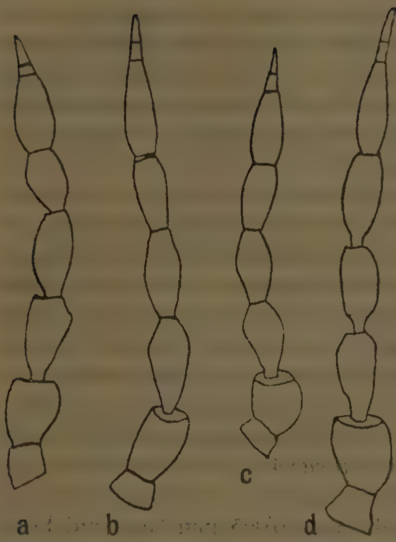


Fig. 9. Fühlerkonturen (bei gleicher Vergrösserung) von *Anaphothrips*-Arten: a *A. floralis*. — b *A. andreae*. Weibchen. — c *A. andreae*. Männchen. — d *A. sumatrensis*.

Mundkegel die Mitte des Prosternums überragend, am Ende breit abgerundet. Maxillartaster dreigliedrig, Labialtaster griffelförmig. Fühler (Fig. 9) zweieinhalb mal so lang wie der Kopf; ihre Glieder ziemlich plump. Fünftes Glied am Ende quer abgestutzt, mit ziemlich breiter Fläche dem sechsten anliegend. Stylus kurz und ziemlich dick, sein erstes Glied kürzer als sein zweites. Borsten und Sinneskegel kurz und schwach.

Prothorax so lang oder ganz wenig länger als der Kopf, nach hinten etwas verbreitert. Seine ganze Oberfläche dicht mit feinen Querrunzeln versehen, aber ohne Netzskulptur. Posterolateralborsten vorhanden, aber sehr kurz, die Prothoraxkontur oft nicht überragend und daher leicht zu übersehen. Vorderbeine kurz und kräftig, besonders die Schenkel verdickt; Tarsus einfach.

Pterothorax ungefähr so lang wie Kopf und Prothorax zusammen, etwa so lang wie breit; Meso — und Metathorakalseiten gewölbt, dazwischen eine leichte Einschnürung. Mesosternalnähte verkehrt T — förmig, der Längsbalken vor dem Hinterrand nochmals durch eine kürzere Querlinie durchstrichen. Metasternalnähte von der Form eines längsgestellten Rhombus, dessen längere Diagonale gleichfalls von einer scharf sichtbaren Linie gebildet wird. Mittel- und Hinterbeine kräftig, mit zahlreichen kurzen Borsten besetzt. Tarsen einfach.

Flügel ungefähr bis zum Hinterleibsende reichend. Die vorderen entlang dem Vorderrand mit etwa 25 verhältnismässig langen Borsten zwischen den Wimpern. Borsten der Adern sehr schwach und kurz. Auf der Hauptader nahe dem Grunde zunächst 3 Borsten ganz nahe hinter einander, sodann eine Lücke von etwa 3 — 4 Borstenlängen, dann wieder 1 Borste; nach einer weiteren, ebenso grossen Lücke noch eine Borste vor der Mitte; in der Mitte eine Lücke von etwa 5 — 6 Borstenlängen, dann wieder eine Borste; sodann eine nur wenig kleinere Lücke und nun folgen noch zwei Borsten aufeinander, deren zweite von der vorhergehenden und von der Flügelspitze um etwa

2 — 3 Borstenlängen entfernt ist; es sind somit 3 Distalborsten vorhanden, von denen die erste von den beiden andern weiter entfernt steht. Nebenader nur mit 2 Borsten, die in ihrer Stellung ungefähr der Mitte der beiden grossen Lücken auf der Hauptader entsprechen; die erste Nebenader-Borste steht somit ungefähr in der Flügelmitte. Hinterflügel mit gebräunter Medianader.

Hinterleib mehr als doppelt so lang wie breit; seine Borsten sehr kurz und nicht sehr stark. Segmenthinterränder auf der Bauchseite beim Weibchen schmal graulich angeraucht. Stützen der Legeröhre bis zum Vorderrand des achten Segmentes reichend. — Beim Männchen schimmern die orangeroten Hoden deutlich durch; Penis auf der Bauchseite mit zwei langen, hornförmigen Stützen; Rückenseite vor dem Ende nahe der Mittellinie mit 2 kräftigen Borsten.

Körpermaasse, Weibchen: Fühler, Gesamtlänge 0'21 mm; I Glied 0'02 mm lang, 0'02 mm breit; II. Glied 0'04 mm lang, 0'02 mm breit; III. Glied 0'04 mm lang, 0'015 mm breit; IV. Glied 0'035 mm lang, 0'015 mm breit; V. Glied 0'032 mm lang, 0'012 mm breit; VI. Glied 0'035 mm lang, 0'01 mm breit; VII. Glied 0'005 mm lang und breit; VIII. Glied 0'01 mm lang, 0'003 mm breit. Kopf 0'08 mm lang, 0'13 mm breit. Prothorax 0'10 mm lang. 0,15 mm breit. Vorderschenkel 0'08 mm lang, 0'04 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'10 mm lang, 0'03 mm breit. Pterothorax 0'20 mm lang, 0'18 mm breit. Mittelschenkel 0'08 mm lang, 0'04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'11 mm lang, 0'03 mm breit. Hinterschenkel 0'11 mm lang, 0'04 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'17 mm lang, 0'03 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'5 mm. Hinterleib 0'45 mm lang, 0'18 mm breit. — Gesamtlänge 0'6 — 0'8 mm.

Männchen: Fühler, Gesamtlänge 0'17 mm; I. Glied 0'01 mm lang, 0'015 mm breit; II. Glied 0'03 mm lang, 0'02 mm breit; III. Glied 0'03 mm lang, 0'015 mm breit; IV. Glied 0'03 mm lang, 0,015 mm breit; V. Glied 0'025 mm lang, 0'012 mm breit; VI. Glied 0'03 mm lang, 0'01 mm breit; VII. Glied 0'005 mm lang, 0'004 mm breit; VIII Glied 0'01 mm lang, 0'003 mm breit. Kopf 0'07 mm lang, 0'10 mm breit. Prothorax 0'07 mm lang, 0'10 mm breit. Vorderschenkel 0'07 mm lang, 0'03 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'08 mm lang, 0'02 mm breit. Pterothorax 0'11 mm lang, 0'12 mm breit; Mittelschenkel 0'07 mm lang, 0'02 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'09 mm lang, 0'02 mm breit. Hinterschenkel 0'10 mm lang, 0'02 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'13 mm lang, 0'02 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'4 mm. Hinterleib 0'23 mm lang, 0'10 mm breit. — Gesamtlänge 0'5 mm.

Ich widme diese Art dem Andenken des Herrn G. H. Andreae,

im Leben Hoofdadministrateur der Deli-Maatschappij, dessen verdienstvolles Wirken um die Tabakskultur in Deli in bester Erinnerung gehalten wird.

Diese Spezies scheint einer der häufigeren Tabakthripse in Sumatra zu sein und kommt zweifellos als Schädling in Betracht. Sie liegt mir in 12 Weibchen und 1 Männchen vor: Medan (leg. Fulmek) „auf hohem Feldtabak" (6.IX.1922) und „an grossen Tabakblättern" (V.1923). Aus Java ist mir die Art bisher noch nicht bekannt geworden.

In meiner *Anaphothrips* Tabelle (Zeitschr. wiss. Ins. Biol., X, p. 355; 1914) käme diese neue Art wegen ihrer dunklen Fühler neben den europäischen *orchidaceus,* ist aber nach den angegebenen Merkmalen leicht von diesem zu unterscheiden; besonders fehlen die für *orchidaceus* charakteristischen Längsstreifen des Körpers. Von den seither beschriebenen Arten kommt *A. floralis* Karny (Journ. Siam Soc., XVI, p. 109) dem *andreae* sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihm durch die lichteren mittleren Fühlerglieder, das distalwärts stärker verengte fünfte Glied, den vollständigen Mangel der Posterolateralborsten und endlich auch durch die bedeutendere Grösse. Auch sonst ist *andreae* mit keiner der bisher bekannten Arten zu verwechseln.

Anaphothrips sumatrensis Karny n. sp.

Weibchen. — Hellgelb bis rötlichgelb. Die ersten drei Fühlerglieder so hell wie der Kopf oder noch heller. Viertes Glied im Distalteil graulich getrübt; fünftes Glied graubräunlich, an der Basis hell, gelblich; sechstes Glied ganz oder fast ganz dunkelgrau; Stylus dunkel. Vorderflügel hell und dunkel gebändert.

Kopf deutlich breiter als lang, seine Seiten leicht gewölbt; Augen ein wenig vorgequollen, mehr als die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Ocellen gross, ziemlich weit vorn gelegen, in einem rechtwinkeligen Dreieck angeordnet. Keine Postokularborsten. Mundkegel ungefähr bis zum Hinterrand des Prosternums reichend, ziemlich spitz. Maxillarstaster dreigliedrig, lang und schlank, bis zum Ende des Mundkegels reichend; erstes und drittes Glied gleich lang, zweites deutlich kürzer; erstes am dicksten, drittes am dünnsten. Labialtaster kurz, griffelförmig, leicht gebogen, den Mundkegel wenig überragend.

Fühler (Fig. 9) etwas über doppelt so lang wie der Kopf, ziemlich schlank. Das zweite Glied weitaus das dickste, das fünfte das längste im ganzen Fühler. Drittes bis fünftes Glied mit ziemlich gleichmässig gebogenen Seiten, aber ganz am Grunde halsartig eingeschnürt. Stylus lang und dünn, etwas mehr als halb so lang wie das sechste Glied, sein zweites Glied doppelt so lang wie sein erstes. Borsten und Sinneskegel kurz und schwach.

Prothorax etwas länger und breiter als der Kopf. Jederseits zwei kurze Posterolateralborsten, von denen die äussere etwas länger ist als die innere. Vorderbeine kurz und kräftig; Tarsus einfach. Pterothorax nicht ganz so lang wie Kopf und Thorax zusammen; Meso- und Metathorakalseiten leicht gewölbt. Mesosternalsuturen verkehrt T-förmig, die des Metasternums aus einem nach vorn offenen Halbkreis bestehend, an den sich nach hinten eine mediane Längslinie ansetzt. Mittel- und Hinterbeine kräftig, ohne Besonderheiten.

Flügel etwa bis zum Grunde des siebenten Segmentes reichend. Die Schuppe der Vorderflügel und der angrenzende Teil der Basis bis zum Vorderrand dunkelbraun; sodann eine helle Querbinde, die bis etwas hinter das Ende des ersten Drittels der Flügellänge reicht. Dann wieder eine dunkle Querbinde in der Mitte, deren Länge ungefähr ein Viertel der Flügellänge ausmacht; der Distalteil des Flügels sodann hell. Hinterflügel mit leicht gebräunter Medianader. Borsten sehr zart; ihre Länge beträgt drei Viertel der mittleren Flügelbreite oder etwas weniger; Borsten des Vorderrandes nicht länger als die der Adern. Vorderrand mit ca. 20 gleichmässig verteilten Borsten. Auf der Hauptader sitzen zunächst in der Distalhälfte der hellen Querbinde bei der Basis 3 Borsten dicht hinter einander; dann folgt eine Lücke, sodann, eine Borste am Ende der dunklen Mittelbinde und dann erst wieder eine ungefähr in der Mitte des hellen Distalteiles und schliesslich eine knapp vor der Flügelspitze. Auf der Nebenader zwei Borsten in der dunklen Mittelbinde, von einander etwa um zweieinhalb Borstenlängen entfernt; dann noch zwei Borsten im hellen Distalteil, die ungefähr in der Mitte der Zwischenräume der drei Distalborsten der Hauptader stehen. Schuppe entlang dem Vorderrand mit 4 sehr kurzen, schwachen Borsten, mit einer ähnlichen auf der Fläche nahe der Basis und einer längeren, kräftigeren am Ende. Ausser diesen Borsten ist die ganze Flügelfläche mit winzigen Härchen dicht besetzt.

Hinterleib deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, fast dreimal so lang wie breit. Seine Borsten sehr zart und kurz; nur die auf dem neunten und zehnten Segment länger und kräftiger, aber doch kürzer als diese beiden Segmente zusammen. Alle Segmentränder ganzrandig. Stützen der Legeröhre nach vorn bis in den Distalteil des siebenten Segmentes reichend.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'21 mm; I. Glied 0'015 mm lang, 0'02 mm breit; II. Glied 0'03 mm lang, 0'025 mm breit; III. Glied 0'035 mm lang, 0'015 mm breit; IV. Glied 0'035 mm lang, 0'015 mm breit; V. Glied 0'04 mm lang, 0'015 mm breit; VI. Glied 0'037 mm lang, 0'013 mm breit; VII. Glied 0'007 mm lang, 0'004 mm breit; VIII. Glied 0'015 mm lang, 0'003 mm breit. Kopf 0'10 mm

lang, 0'13 mm breit. Prothorax 0'13 mm lang, 0'15 mm breit. Vorderschenkel 0'11 mm lang, 0'05 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'15 mm lang, 0'04 mm breit. Pterothorax 0'20 mm lang, 0'19 mm breit. Mittelschenkel 0'10 mm lang, 0'04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'11 mm lang, 0'04 mm breit. Hinterschenkel 0'13 mm lang, 0'035 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'18 mm lang; 0'035 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'55 mm. Hinterleib 0'6 mm lang, 0'21 mm breit. — Gesamtlänge 0'7-1'05 mm.

Von dieser neuen Art liegen mir drei Weibchen aus Sumatra O. K. (leg. Fulmek) vor, und zwar 2 von Tabakbibit von der Bindjej Estate (19. I. 1922) und eines aus Medan, an hohem Feldtabak (6. IX. 1922). Wenn die Art in grösserer Zahl auftritt kann sie zweifellos schädlich sein.

In meiner Artentabelle (l. c.) kommt *sumatrensis* neben *euryae* zu stehen, unterscheidet sich von ihm aber durch das stärker verengte fünfte Fühlerglied, den längeren Stylus, das Vorhandensein von Posterolateralborsten und durch die abweichende Beborstung der Vorderflügel. - Ausserdem erinnert meine neue Art in mancher Hinsicht auch an den Teeschädling *A. theivorus* Karny (Treubia, II, I, p. 72; 1921), mit dem sie namentlich die dunkel gebänderten Flügel und den Besitz von kurzen Posterolateralborsten gemein hat. Doch sind die Fühlerglieder ganz anders gestaltet, namentlich das vierte nicht wie bei *theivorus* vor dem Ende flaschenförmig verengt; auch ist die dunkle Mittelbinde der Vorderflügel bedeuten kürzer und distalwärts schärfer abgegrenzt als bei *theivorus*.

Anaphothrips (?) plynopygus Karny n. sp.

Weibchen. — Dunkelbraun, nur das letzte (X.) Hinterleibssegment hellgelb. Schenkel an der Basis und am Knie lichter, Schienen und Tarsen bleichgelb. Erstes Fühlerglied bräunlich, zweites und drittes fast weisslich, die folgenden wieder dunkler, bräunlich. Vorderflügel hell und dunkel gebändert.

Kopf gut anderthalb mal so breit wie lang, vorn breit bogig abgestutzt und das erste Fühlerglied ganz überdeckend. Hiedurch erinnert das mir vorliegende Stück an die Gattung *Chilothrips* Hood; wenn ich die Art trotzdem vorläufig noch zu *Anaphothrips* stelle, so geschieht d'es hauptsächlich, weil mir nur ein einziges, „an Feldtabak festgeklebtes" Exemplar vorliegt, so dass es nicht ganz ausgeschlossen erscheint, dass diese aberrante Kopfform bis zu einem gewissen Grade als Kunstprodukt anzusehen ist. Wangen nach hinten deutlich konvergierend. Augen gut die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Ocellen klein. Postokularborsten zu winzigen Härchen verkümmert. Am Kopfvorderrand 4 Härchen, die deutlich länger sind

als die Postokularborsten. Mundkegel zugespitzt, bis zum Hinterrand des Prosternums reichend.

Fühler (Fig.10) gut dreimal so lang wie der Kopf, sehr schlank. Erstes und zweites Glied von gewöhnlicher Gestalt; drittes schlank spindelig, vor dem Ende stark verengt, noch stärker als bei *A. theiperdus*, seine Sinneskegel lang und schlank, die Distalborsten und das Gliedende deutlich überragend. Die folgenden Glieder beinahe stabförmig, in der Mitte kaum verdickt. Stylus gleichfalls lang und dünn; Grenzen der Stylusglieder kann ich nicht erkennen, weil dieser Teil des Fühlers unter dem Körper festgeklebt ist.

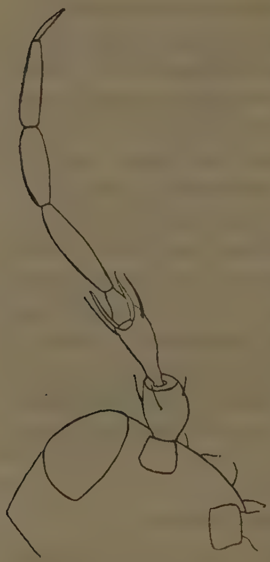


Fig. 10. Fühler von *Anaphothrips (?) plynopygus.*

Prothorax länger und breiter als der Kopf; seine ganze Rückenfläche dicht mit parallelen, konfluierenden Querrunzeln versehen. Posterolateralborsten sehr kurz und schwach, wenig länger als die auch sonst über die Prothoraxfläche verstreuten Borstenhärchen. Vorderbeine ziemlich kräftig; Tarsus einfach.

Pterothorax fast so lang wie Kopf und Prothorax zusammen, seine Seiten gewölbt. Im vorderen Teil und entlang den Seiten konfluierende Runzeln. Mesosternalsuturen H-förmig; die des Metasternums von der Form eines U, das fast bis zum Hinterrand des Mesosternums reicht; nach hinten setzen sich an den U — Bogen zwei nahezu parallele, kurze Längslinien und lateral davon jederseits eine kurze Schräglinie zur Coxa an.

Flügel bis zum Hinterleibsende reichend. Die vorderen im Basalteil, glashell (etwa ein Fünftel bis ein Viertel der Flügellänge); von dem nun folgenden Flügelteil ist die erste Hälfte dunkel graubraun gefärbt (also etwas bis über die Flügelmitte distalwärts); sodann folgt wieder eine scharfe, vollständig glashelle Querbinde, die etwa ein Siebentel bis ein Sechstel der Flügellänge einnimmt. Der weitere Teil distal davon wieder dunkel und erst das Ende knapp vor der Spitze wieder glashell. Vorderrand zwischen den Wimpern mit etwa 17 ziemlich kräftigen Borsten besetzt, deren Länge etwa drei Viertel der mittleren Flügelbreite beträgt. Hauptader mit einer kontinuierlichen Reihe von 23 Borsten, die an den glashellen Stellen glashell, an den dunklen schwarz sind; ihre Länge beträgt gut die Hälfte der mittleren Flügel-

breite. Nebenader nur im Distalteil mit 3 von einander ungefähr gleich weit entfernten Borsten besetzt, deren erste schon in der dunklen Distalbinde gelegen ist; ihre Länge so wie bei den Borsten der Hauptader. Hinterflügel im Basalteil gleichfalls vollständig hell, sodann ziemlich stark angeraucht, welche Bräunung sich distalwärts allmählich verliert; Medianader dunkel.

Hinterleib an dem vorliegenden Stück allerdings ziemlich stark eingezogen, aber hier doch nicht einmal doppelt so lang wie breit. Seine Borsten ziemlich kurz und kräftig, Auf dem zweiten bis fünften Segment ist das mediane Drittel kahl, nur mit einigen längeren Borsten besetzt. Die seitlichen Drittel sind dagegen sehr dicht und fein behaart; die an den Segmenthinterrändern sitzenden Härchen sind etwas länger und bilden so einen deutlichen Borstenkamm, der aber im mittleren Drittel ganz so wie die Borsten der Fläche fehlt. Dadurch entsteht ein etwas hellerer medianer Längsstreif in der Basalhälfte des Abdomens der aber nicht auf lichterer Färbung, sondern nur auf Mangel der Borstenhärchen beruht. Bemerkenswert ist aber, dass die feine Behaarung nicht nur auf den Pleuriten vorhanden ist, sondern über deren Mediansutur sich noch weiter medianwärts erstreckt und dort dann plötzlich an einer scharfen Längslinie aufhört, auf jedem Segment in der Mitte der Segmentlänge durch eine stärkere Borste abgegrenzt. Dass die kahle Stelle in der Mitte nicht einfach auf vorausgegegangenes Abfallen der Härchen zurückzuführen ist, kann man leicht feststellen, weil hier auch keine Insertionsstellen vorhanden sind. Wie sich die Sache auf dem sechsten Segment verhält, kann ich nicht genau sagen, weil hier der proximale Teil der Legeröhre die Untersuchung stört; aber jedenfalls reichen die Härchen schon weiter medianwärts als auf dem vorausgegangenen Segment. Auf dem siebenten und achten Segment sind die Härchen der Fläche schon sehr unscheinbar, aber der Borstenkamm am Hinterrand ist deutlich und läuft durch die ganze Segmentbreite durch. Neuntes und zehntes Segment ohne Härchen und ohne Hinterrandskamm, dagegen mit etwas längeren und stärkeren Einzelborsten als die früheren Segmente, die aber doch nicht oder kaum länger sind als das betreffende Segment selbst. Die bogenförmigen Stützen Legeröhre oralwärts bis ins sechste Segment reichend.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'33 mm; I. Glied 0'023 mm lang und breit; II. Glied 0'04 mm lang, 0'03 mm breit; III. Glied 0'064 mm lang, 0'02 mm breit; IV. Glied 0'065 mm lang, 0'015 mm breit; V. Glied 0'05 mm lang, 0'013 mm breit; VI. Glied 0'055 mm lang, 0'01 mm breit; Stylus 0'03 mm lang, 0'003 mm breit. Kopf 0'10 mm lang, 0'16 mm breit. Prothorax 0'13 mm lang, 0'19 mm breit. Vorder-

schenkel 0'10 mm lang, 0'05 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'17 mm lang, 0'04 mm breit. Pterothorax 0'22 mm lang, 0'24 breit. Mittelschenkel 0'12 mm lang, 0'04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'19 mm lang, 0'04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'65 mm. Hinterleib 0'45 mm lang, 0'27 mm breit. — Gesamtlänge 0'9 mm.

Mir liegt von dieser sehr merkwürdigen neuen Spezies ein einziges Weibchen vor, das Fulmek in Medan an 22. V. 1922 „an Feldtabak festgeklebt" gesammelt hat. Durch die angegebenen Merkmale ist die Art sehr charakteristisch und mit keiner andern zu verwechseln; dennoch bleibt wegen des etwas schlechten Erhaltungszustandes ihre systematische Stellung vorläufig noch etwas unsicher. Ich habe sie hier provisorisch zu *Anaphothrips* gestellt. Die Kopfbildung würde, wenn es sich dabei nicht etwa um ein zufälliges Kunstprodukt handelt, am ehesten neben *Chilothrips* verweisen, während die Skulpturierung des Thorax und die Behaarung des Abdomens an *Sericothrips* erinnert.

Megalurothrips setipennis Karny n. sp.

Weibchen. - Schwarzbraun; Vorderschienen und alle Tarsen gelblich. Fühler unbekannt. Vorderflügel ganz an der Basis leicht angeraucht, sodann hell; im mittleren Drittel wieder rauchig gebräunt und dann wieder hell, erst die äusserste Spitze wieder angeraucht.

Kopf ungefähr quadratisch. Netzaugen die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Ocellen in einem rechtwinkeligen oder fast etwas stumpfwinkeligen Dreieck angeordnet, ziemlich gross, die hinteren schon nahe den hinteren Innenecken der Netzaugen gelegen. Jederseits eine sehr kräftige Interocellarborste, die etwa so lang ist wie die Netzaugen! Postokularborsten ziemlich schwach, kaum länger als die zwischen den Fazetten der Netzaugen stehenden Borstenhärchen. Hinterhaupt mit einigen Querrunzeln. Mundkegel lang und spitz, mit dem Ende bis zwischen die einander auffallend stark genäherten Vorderkoxen reichend. Maxillartaster dreigliedrig, fast bis zum Ende des Mundkegels reichend, ihr erstes Glied ungefähr so lang wie die beiden folgenden zusammen.

Prothorax so lang wie der Kopf, nach hinten nicht verbreitert. In der Gegend der Vorderecken einige ganz kurze, aber sehr kräftige, nach vorn gerichtete Börstchen. Hinterecken jederseits mit zwei langen, kräftigen Borsten, die etwa halb so lang sind wie der Prothorax. Ausserdem am Hinterrand noch einige kurze Borstenhärchen. Vorderbeine kräftig, ihre Schenkel ziemlich stark verdickt; Tibien am Ende innen mit einer kurzen Stachelborste. Tarsus einfach.

Pterothorax ungefähr so lang wie breit, fast so lang wie Kopf und Prothorax zusammen; Seiten gewölbt. In der Nähe des Vorder-

randes deutliche Querrunzeln, zwischen den Flügelbasen Längsrunzeln. Mesosternalsuturen verkehrt T-förmig; vor dem Hinterrand ist ein quer gestelltes Rechteck sichtbar, das den Längsbalken des T kreuzt. Metasternalsuturen ähnlich wie bei der vorigen Art, aber die Balken des U viel kürzer und stärker geöffnet, so dass sie mehr die Form eines nach vorn konkaven Halbkreises haben. Bevor die medianwärts gelegenen Schrägsuturen zu den Hinterkoxen winkelig abbiegen, entspringt an ihnen eine medianwärts gerichtete, kräftige, lange Borste, die mit der der Gegenseite und den Suturen zusammen einen Rhombus einschliesst.

Flügel bis zum neunten Hinterleibssegment reichend, die vorderen mit sehr kräftigen Borsten, die gut so lang sind wie der Flügel in der Mitte breit. Am Ende der Schuppe 2 lange, glashelle Sinneskegel (Fig. 11). Am Vorderrand 20 Borsten. Auf der Hauptader zunächst eine kontinuierliche Reihe von 12 Borsten, von denen die letzte kurz vor dem Ende der dunklen Mittelbinde steht; sodann eine grosse Lücke und erst knapp vor der Flügelspitze wieder 2 Borsten. Nebenader mit einer kortinuierlichen Reihe von 15 Borsten besetzt. Hinterflügel mit etwas angedunkelter Medianader; Vorderrand schütter, Hinterrand dicht bewimpert.

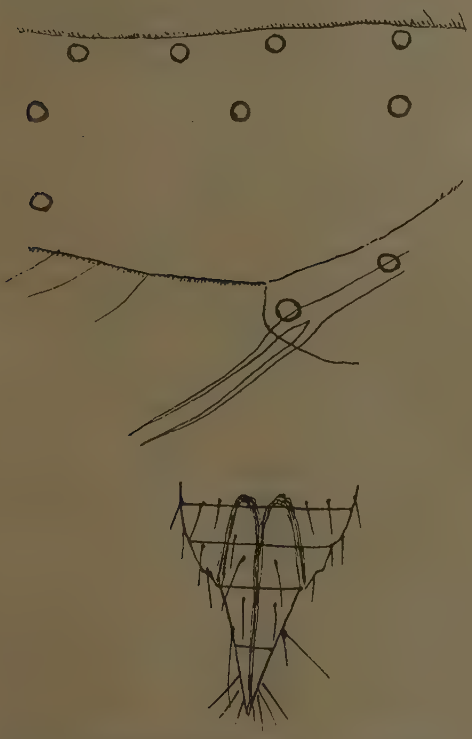


Fig. 11 *Megalurothrips setipennis.* — Oben: Vorderflügelbasis (stark vergr., die kleinen Kreise sind die Ansatzstellen der abgebrochenen Borsten). — Unten: Hinterleibsende (bei schwächerer Vergrösserung).

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, mehr als doppelt so lang wie breit. Alle Segmente ganzrandig, mit kräftigen Borsten besetzt, die auf den mittleren Ringen fast so lang sind wie diese selbst. Achtes Segment (Fig. 11)

in der Mitte der Seiten jederseits mit einer kleinen vorspringenden Ecke. Neuntes und zehntes Segment zusammen einen sehr spitzen, langen Kegel bildend; ihre Borsten kräftig, aber doch nicht so lang wie die beiden Segmente zusammen. Stützen der Legeröhre bis in den Distalteil des sechsten Segmentes reichend.

Körpermaasse: Kopf 0'16 mm lang und breit. Prothorax 0'16 mm lang, 0'22 mm breit. Vorderschenkel 0'15 mm lang, 0'07 mm breit. Vorderschienen (samt Tarsus) 0'22 mm lang, 0'05 mm breit. Pterothorax 0'30 mm lang, 0'29 mm breit. Mittelschenkel 0'14 mm lang, 0'05 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'22 mm lang, 0'05 mm breit. Hinterschenkel 0'17 mm lang, 0'05 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'26 mm lang, 0'05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'7 mm. Hinterleib 0'7 mm lang, 0'3 mm breit. - Gesamtlänge 1'1 - 1'3 mm.

Mir liegen von dieser neuen Spezies zwei weibliche Exemplare aus Medan (Sum. O. K.) vor, das eine (Type) vom V. 1923 „an grossen Tabakblättern", das andere „an Feldtabak festgeklebt" (22. V. 1922); leg. Fulmek.

Tryphactothrips mediosignatus Karny n. sp.

Weibchen. — Hellgelb, gegen das Hinterleibsende zu allmählich dunkler gelb werdend; zehntes Segment stärker chitinisiert und daher rostbraun. Das in den Prothorax einbezogeme erste, sowie der Vorderteil des zweiten Hinterleibssegmentes grau angeraucht. Fühler gelb, nur die Distalhälfte des sechsten Gliedes und der Stylus dunkler, braun. Vorderflügel bis zum Ende der Schuppe glashell, sodann mit einem dunklen Querfleck, der über dem angedunkelten ersten Segment liegt; dann wieder glashell, in der Mitte wieder dunkel angeraucht, welche Färbung sich distalwärts allmählich verliert.

Vorderkörper bis einschliesslich den angedunkelten Teil der Hinterleibsbasis mit Netzstruktur. Von da ab distalwärts verlieren die Netzmaschen ihren Zusammenhang und werden damit zu kleinen stumpfwinkeligen Querrunzeln, an deren Mitte ein winziges Härchen inseriert; dadurch entsteht eine Struktur, die etwas an die von *plynopygus* erinnert; doch ist sie der Quere nach über die ganze Hinterleibsfläche gleichmässig ausgebildet und auch an den Hinterrändern nicht stärker, so dass es nicht zur Ausbildung von Borstenkämmen kommt. Auch Fühler und Beine lassen bei stärkerer Vergrösserung die Netzstruktur erkennen.

Kopf (Fig. 12) breiter als lang, seine Seiten hinter den Augen nur ganz wenig erweitert. Netzaugen gross, mehr als die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Ocellen einander sehr stark genähert. Stärkere Borsten am Kopf nicht erkennbar.

Fühler zweieinhalb mal so lang wie der Kopf, aber doch verhältnismässig kürzer und namentlich plumper als bei den verwandten Arten. Mundkegel von der Form eines gleichseitigen Dreiecks, bis

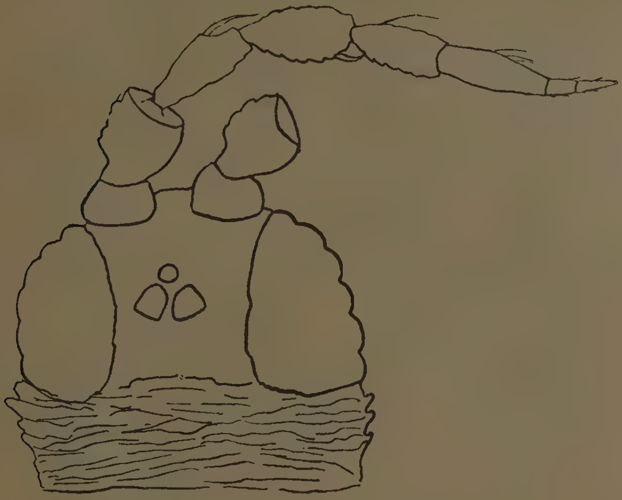


Fig. 12. Kopf von *Tryphactothrips mediosignatus.*

zum Hinterrand des Prosternums reichend. Maxillartaster kurz und plump; Labialtaster klein, griffelförmig.

Prothorax gerundet, wenig länger, aber deutlich breiter als der Kopf, auf der ganzen Oberfläche mit winzigen Börstchen besetzt, die in der Gegend der Vorder- und Hinterecken kaum merklich länger werden. Vorderbeine plump. Pterothorax so lang wie Kopf und Prothorax zusammen, etwas breiter als lang. Meso- und Metathorakalseiten stark gewölbt, entsprechend der Netzskulptur leicht gezackt. Mesosternalnähte von der Form eines liegenden H, die des Metasternum T-förmig. Mittel- und Hinterbeine kräftig, mit Netzskulptur.

Flügel bis zum Ende des achten Segmentes reichend, mit dichtem Fransenbesatz. Vorderrand anscheinend ohne Borsten; Borsten der Adern winzig, sehr schwach und deutlich kürzer als die halbe Flügelbreite. Ihre Zahl kann ich nicht mit Sicherheit angeben; sie sind aber recht spärlich verteilt. Im Bereich der dunklen Mittelbinde stehen einige (etwa 3) auf Haupt- und Nebenader alternierend; desgleichen einige auf der Hauptader im dunklen Teil nahe der Basis. Die hellen Flügelteile scheinen borstenlos zu sein. Ausserdem ist die ganze Flügelfläche dicht mit winzigen Härchen besetzt.

Hinterleib um ein Viertel länger als Kopf und Thorax zusammen,

etwas über doppelt so lang wie breit. Die Hinterecken der Segmente sind nach hinten spitzwinkelig vorgezogen und tragen hier eine ganz kleine Borste (Fig. 13). Seitenränder des achten Segmentes in der Mitte mit einem winzigen Höckerchen. Neuntes Segment jederseits mit zwei langen, sehr kräftigen, aber hellen Stachelborsten und ausserdem mit einer leicht gebogenen, vor dem Ende schwach lanzettlich verbreiterten Borste. Zehntes Segment stärker chitinisiert, spitz-kegelförmig, aber am Ende stumpfwinkelig abgestutzt; mit einigen langen, kräftigen, leicht gebogenen Borsten besetzt. Die bogenförmigen Stützen der Legeröhre reichen proximalwärts bis in den Distalteil des sechsten Segmentes.

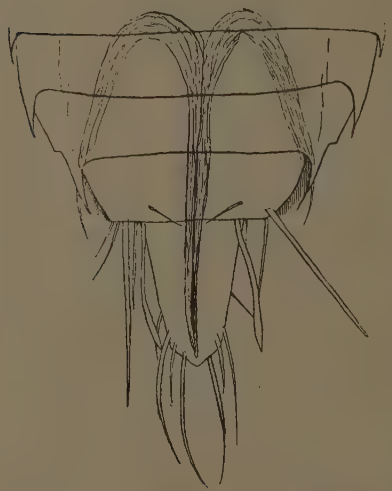


Fig. 13. Hinterleibsende von *Tryphactothrips mediosignatus*.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'25 mm; I. Glied 0'02 mm lang und breit; II. Glied 0'04 mm lang, 0'03 mm breit; III. Glied 0'04 mm lang, 0'02 mm breit; IV. Glied 0'04 mm lang, 0'02 mm breit; V. Glied 0'035 mm lang, 0'015 mm breit; VI. Glied 0,045 mm lang, 0,015 mm breit; VII. Glied 0'01 mm lang, 0'005 mm breit; VIII. Glied 0'015 mm lang, 0'003 mm breit. Kopf 0'10 mm lang, 0'13 mm breit. Prothorax 0'11 mm lang, 0'17 mm breit. Vorderschenkel 0'08 mm lang, 0'06 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'12 mm lang, 0'04 mm breit. Pterothorax 0'22 mm lang, 0'24 mm breit. Mittelschenkel 0'09 mm lang, 0'04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'13 mm lang, 0'04 mm breit. Hinterschenkel 0'10 mm lang, 0'05 mm breit, Hinterschienen (samt Tarsus) 0'14 mm lang, 0'04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'65 mm. Hinterleib 0'55 mm lang, 0'26 mm breit. - Gesamtlänge 0'95 - 1'0 mm.

Mir liegen von dieser Spezies zwei Weibchen vor, die Fulmek in Medan gesammelt hat; das eine (Type, gut erhalten, aber ohne Fühler) vom 6. IX. 1922 „auf hohem Feldtabak"; das andere (mit einem Fühler, aber sonst schlechter erhalten) vom 22. V. 1922 „an Feldtabak festgeklebt".

Diese Spezies ist von den bisher bekannten zweifellos mit den ceylonesischen *octarticulatus* Schmutz am nächsten verwandt, der als

„*Parthenothrips*" beschrieben worden war, damit aber gar nichts zu tun hat und sich sowohl habituell wie auch in den massgebenden Genusmerkmalen von *Parthenothrips* wesentlich unterscheidet. Ich glaube beide am besten bei *Tryphactothrips* unterzubringen, wenn auch die Verbreiterung des Kopfrandes kaum merklich ist und lange nicht so-stark ausgeprägt wei bei *T. rutherfordi*. Doch scheint dieses Merkmal nur Wert für die Speziesunterscheidung zu haben und ist vielleicht auch bei *brevisetis* nicht so stark ausgeprägt („unfortunately the shelf-like explanations of the head and thorax are mutilated"; Bagnall). Von den bisher bekannten Arten unterscheidet sich *mediosignatus* auf den ersten Blick durch die ausgesprochen kürzeren und plumperen Fühlerglieder; auch die Färbung ist recht charakteristisch.

Fam. Ecacanthothripidae.

Ecacanthothrips sanguineus Bagnall.

1923. Karny, Treubia, III, 3-4, p. 277.

Körper schwarzbraun, bei frisch ausgeschlüpften Stücken grellrot. Vorderschenkel stark verdickt (Fig. 14), an der Innenseite mit einem (beim Weibchen) oder mit zwei Zahnfortsätzen (beim Männchen). Drittes Fühlerglied am Ende mit einem dichten Kranz von dicken, dunklen Sinneszapfen besetzt. Kopf fast doppelt so lang wie breit, seine Wangen mit kurzen Stacheln versehen. Letztes Hinterleibssegment (Tubus) nur etwa halb so lang wie der Kopf. Körperlänge 2-3,5 mm.- Eine im ganzen indischen Faunengebiete unter morscher Rinde häufige Form. An Tabak wohl nur zufällig und nicht von praktischer Bedeutung.

Ein Weibchen aus Medan (Sumatra O. K.), leg. Fulmek, 22. V. 1922, „an Feldtabak festgeklebt".

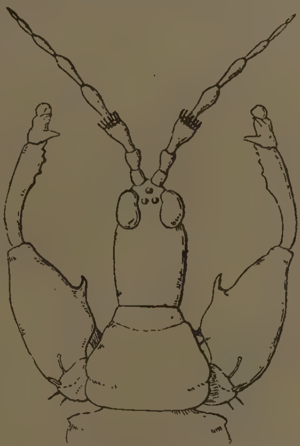


Fig. 14. Kopf und Prothorax von *Ecacanthothrips sanguineus* (Weibchen) bei 42-facher Vergrösserung (nach Buffa).

Fam. Phloeothripidae.

Phloeothrips subglaber Karny n. sp.

Weibchen. — Einfarbig braun, jedoch alle Schienen und Tarsen blassgelb. Fühler so gefärbt wie der Körper, nur das dritte Glied

graugelb, in der Distalhälfte gebräunt, aber nicht so dunkel wie die übrigen Glieder; viertes und fünftes Glied an der Basis gelblich. Vorderflügel knapp vor der Mitte kaum merklich angeraucht.

Kopf (Fig. 15) kaum länger als breit, knapp hinter den Netzaugen am breitesten. Wangen mit sehr feinen, nur mit starker Vergrösserung

Fig. 15. *Phloeothrips subglaber.* Oben: Fühler (vom dritten Gliede an) Rechts unten: Mundkegel. - Links unten: Vorderkörper (etwas schwächer vergrössert).

wahrnehmbaren Höckerchen, die winzige Börstchen tragen. Netzaugen etwa zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend. Ocellen in einem ungefähr rechtwinkeligen Dreieck angeordnet, sehr weit vorn gelegen. Postokularborsten fast so lang wie die Netzaugen, kräftig, starr, am Ende deutlich trichterförmig verbreitert. Hinterhaupt mit Andeutung einiger Netzrunzeln. Mundkegel lang sehr spitz, den Hinterrand des Prosternums nach hinten überragend. Maxillartaster nicht bis zum Ende des Rüssels reichend, mit kurzem, dicken Grundglied und stabförmigem Endglied, das jedoch nahe der Mitte seines Unterrandes halbkreisförmig ausgeschnitten ist, an dem am Ende des Halbkreises stehenden Höckerchen und am Gliedende mit Tastborsten. Labialtaster wenig kürzer als die Kieferpalpen, ihr Grundglied wenig kürzer als ihr Endglied.

Fühler doppelt so lang wie der Kopf, ziemlich plump. Drittes und viertes Glied dick-keulenförmig, die folgenden gerundet-spindelig; achtes Glied vom siebenten sehr deutlich abgeschnürt. Alle Glieder mit Borstenkränzen; auf dem dritten und vierten Glied jederseits ein sehr dicker, kurzer, glasheller Sinneskegel, auf dem dritten dazwischen noch ein akzessorischer von gleicher Gestalt; auf dem fünften und sechsten Glied kann ich keine Sinneskegel wahrnehmen; dagegen besitzt das siebente einen langen, dünnen, der die Mitte des achten Gliedes deutlich überragt.

Prothorax deutlich kürzer als der Kopf, doppelt so breit wie lang, nach hinten deutlich verbreitert. Alle Borsten gut entwickelt, so gestaltet und ungefähr so lang wie die Postokularborsten; nur die Anteromarginalborsten sind deutlich kürzer und ich kann nicht mit Sicherheit feststellen, ob auch sie am Ende verbreitert sind. Auch die Vorderkoxen tragen je eine am Ende verbreiterte Borste, die aber kürzer ist als die anderen. Prosternum mit je einer grösseren, schildförmigen, stark chitinisierten Platte bei den Vorderecken, einer ganz kleinen dreieckigen, jederseits neben dem Mundkegel und zwei grossen, spitzwinkelig-dreieckigen, quer gestellten vor dem Hinterrand; die ganze übrige Fläche mit dichter Punktskulptur. Vorderschenkel etwas verdickt, ohne Zahn; Vordertibien lang und schlank; Vordertarsus einfach.

Pterothorax so lang wie breit, mit fast geraden, nach hinten ganz schwach konvergierenden Seiten. Rückenplatte zwischen den Flügelwurzeln mit Netzskulptur. An die Hinterrandnaht des Mesosternums setzt sich nach vorn eine verkehrt Y-förmige Suturenanordnung an; dort wo die Schrägbalken des Y die Hinterrandnaht treffen, geht eine kurze Schräglinie in der Richtung gegen die Vorderecken ab. Metasternalnähte von der Form eines verkehrten V, dessen Spitze jedoch fehlt, so dass nur zwei Schrägbalken übrig bleiben, die aber nicht zusammentreffen; auch die Hinterkoxen erreichen sie nicht. Mittel- und Hinterschenkel mässig plump, die hinteren länger als die mittleren. Schienen schlank, Tarsen einfach. - Flügel etwa bis zum sechsten Hinterleibssegment reichend; in der Mitte ganz leicht verengt. Die vorderen mit schütterem Fransenbesatz, auf der ganzen Fläche leicht hauchartig getrübt, vor der Mitte ein wenig stärker (aber auch kaum merklich) angeraucht. Fünf Schaltwimpern.

Hinterleib (an dem vorliegenden Stück übermässig gedehnt) nicht ganz doppelt so lang wie Kopf und Thorax zusammen, viermal so lang wie breit. Borsten kräftig, etwas kürzer als die Segmente selbst; in der Gegend jeder Hinterecke zwei derartige, die am Ende erweitert sind (wie die Postokular- und Prothorakalborsten); lateral davon steht noch ein kürzeres Borstenhaar, das nur auf dem zweiten und dritten

Segment am Ende erweitert ist, auf den folgenden spitz zäuluft. Auch die äussere der beiden Langborsten wird vom siebenten Segment an zur Spitzborste, und auf dem neunten Segment endigen überhaupt alle Borstem spitz und sind hier etwas kürzer als der Tubus. Dieser kurz und dick; seine Länge beträgt zwei Drittel der Kopflänge; Breite am Grunde die Hälfte seiner Länge und das anderthalbfache der Breite am Ende; Seiten gerade distalwärts konvergierend; Ende mit kurzen Spitzborsten, die kürzer sind als der Tubus selbst. Flügelsperrdornen kurz und schwach, aber deutlich S-förmig gebogen; die hinteren auf den mittleren Segmenten ungefähr so lang wie die Distanzen ihrer Spitzen, auf dem zweiten, sechsten und siebenten deutlich kürzer, die vorderen kürzer als die hinteren.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'38 mm; I. Glied 0'03 mm lang, 0'035 mm breit; II. Glied 0'04 mm lang, 0'03 mm breit; III. Glied 0'06 mm lang, 0'03 mm breit; IV. Glied 0'06 mm lang, 0'03 mm breit; V. Glied 0'055 mm lang, 0'025 mm breit; VI. Glied 0'055 mm lang, 0'02 mm breit; VII. Glied 0'045 mm lang, 0'02 mm breit; VIII. Glied 0'035 mm lang, 0'015 mm breit. Kopf 0'19 mm lang, 0'18 mm breit. Prothorax 0'14 mm lang, 0'28 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0'18 mm lang, 0'08 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'22 mm lang, 0'04 mm breit. Pterothorax 0'30 mm lang und breit. Mittelschenkel 0'12 mm lang, 0'05 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'19 mm lang, 0'04 mm breit. Hinterschenkel 0'18 mm lang, 0'05 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'25 mm lang 0'04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'7 mm. Hinterleib (samt Tubus; stark gedehnt!) 1'2 mm lang, 0'3 mm breit. Tubuslänge 0'13 mm, Breite am Grunde 0'06 mm. Breite am Ende 0'04 mm. - Gesamtlänge 1'8 mm.

Von dieser neuen Spezies liegt mir nur ein einziges Weibchen aus Sumatra (O. K.) vor, das Fulmek auf der Bindjej Estate an Tabakbibit gesammelt hat (19. I. 1922).

Diese neue Spezies kommt nach Priesners Artentabelle (Tijdschr. Ent., LXVI, p. 96 — 103; 1923) zwischen *xanthopoides* Bagnall (Westindien) und *reynei* Priesner (Suriname) zu stehen. Obwohl ich das Männchen nicht kenne und daher nicht wissen kann, ob es einen Femoralzahn besitzt, muss ich *subglaber* doch jedenfalls hier einreihen, weil er bei *Phloeothrips* (s. str.; Männchen ohne Femoralzahn) neben keine Art recht passen will. Meine Art unterscheidet sich von beiden oben genannten durch das plumpere dritte und vierte Fühlerglied, die schwächeren Wangenborsten und den am Grunde viel weniger stark verengten Kopf, von *xanthopoides* ausserdem durch die am Ende stärker erweiterten Borsten, von *reynei* durch die geringere Länge dieser Borsten und die einfachen Vordertarsen des Weibchens.

Phloeothrips? sp.

Ein zusammen mit der vorigen Art erbeutetes Weibchen (Bindjej Estate, an Tabakbibit, 19. I. 1922, leg. Fulmek) ähnelt ihr in vieler Hinsicht, weicht aber doch in einigen Punkten davon ab. Vor allem ist der Rüssel viel kürzer und reicht nur etwa bis zur Mitte des Prosternums, so dass ich es nicht mit Sicherheit zum selben Genus zu stellen wage, umso mehr als auch die Vorderflügel abgebrochen sind,

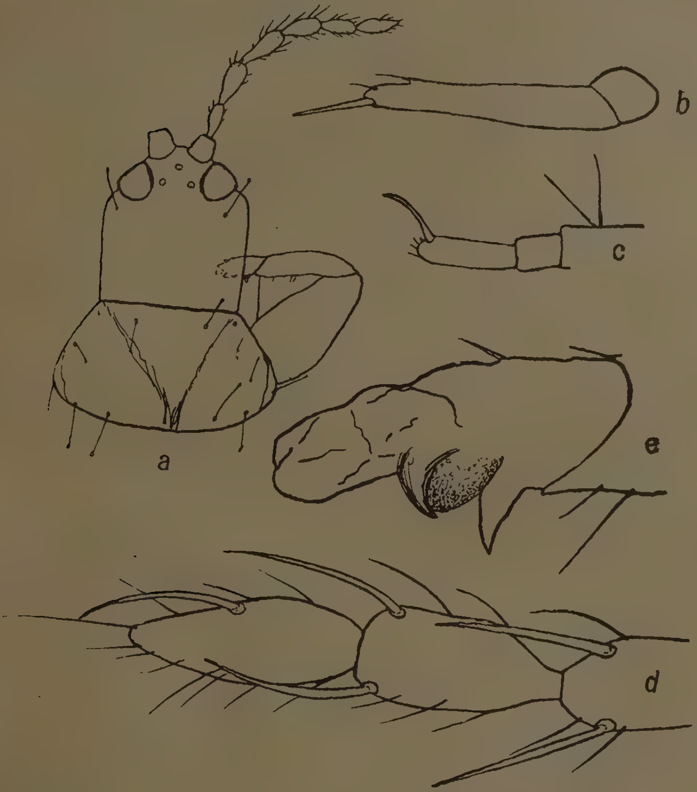


Fig. 16. *Empresmothrips pallipes.* a Vorderkörper.- b Maxillartaster.- c Labialtaster.- d Fühlerende.- e Vordertarsus. (b-e bei gleich starker Vergrösserung; a schwächer vergrössert.)

die ja wichtige Unterscheidungscharaktere bilden. Auf jeden Fall handelt es sich um eine forma macroptera, denn normal entwickelte Hinterflügel sind vorhanden. Die Fühler sind denen der vorigen Art sehr ähnlich, nur ist das dritte Glied so gestaltet wie das zweite, aber

deutlich kürzer und schmäler als dieses, ganz einfarbig, blassgelb; alle übrigen Glieder einfarbig dunkelbraun. Chaetotaktische Verhältnisse ganz wie bei *Phloeothrips subglaber*, desgleichen die Färbung der Beine, Form des Tubus etc. — Körperlänge 1'4 mm.

Empresmothrips pallipes Karny n. sp.

Weibchen. — Einfarbig braungelb, nur der Prothorax leicht grau angeraucht; Tubus stärker chitinisiert, rostbraun. Vorderbeine so gefärbt wie der Körper, Mittelbeine unbekannt, Hinterschenkel leicht bräunlich angeraucht, Hinterschienen einfarbig gelb. Erstes bis drittes Fühlerglied lebhaft gelb, das dritte im Distalteil leicht gebräunt, viertes und fünftes Glied graubraun, das vierte im Basaldrittel, das fünfte im Basalfünftel gelbbraun; sechstes und siebentes Glied schwarzbraun. Flügel auf der ganzen Fläche gleichmässigägraugelblich.

Kopf (Fig. 16 a) um ein Fünftel länger als breit, knapp hinter den Augen etwas verbreitert und von da ab mit geraden, ungefähr parallelen Seiten. Augen klein, nur etwa ein Fünftel der Kopflänge einnehmend. Ocellen in einem rechtwinkeligen Dreieck angeordnet. Postokularborsten ziemlich schwach, mässig lang, am Ende kolbig verdickt. Mundkegel zugepitzt, bis zum Hinterrand des Prosternums reichend. Maxillartaster (Fig. 16 b) mit ganz kurzem Grundglied und stabförmigem Endglie', das am Ende einen langen, starren Sinneszapfen trägt; davor zwei kürzere Borsten. Labialtaster (Fig. 16 c) zweigliedrig; ihr Grundglied länger als breit; Endglied etwa doppelt so lang wie das Grundglied und etwas schmäler als dieses, am Ende an der Aussenseite bogig ausgerandet und hier einen langen, vor der Spitze gebogenen Sinneszapfen tragend; am Ende selbst mit einigen kurzen Härchen.

Fühler 7-gliedrig. Drittes und viertes Glied plump-keulenförmig, ziemlich lang, aber doch nicht so lang wie das dritte bei *E. combustipes*, unter einander gleich lang. Fünftes und siebentes Glied deutlich kürzer, unter einander wieder gleich lang; sechstes Glied fast ebenso lang. Zweites Glied noch kürzer; erstes am kürzesten von allen, so lang wie breit, an der Medianseite mit stark konvexem Rand. Siebentes Glied ohne schräge Querwand. Borsten der Glieder lang und ziemlich kräftig. Sinneskegel gleichfalls lang, aber verhältnismässig dünn, leicht sichelförmig gebogen, glashell, die Mitte des folgenden Gliedes jedesmal deutlich überragend; auf dem dritten bis sechsten Glied je zwei, das siebente mit einem (Fig. 16 d). Hier liegt also der jedenfalls seltene und mir bisher sonst überhaupt noch nicht bekannte Fall vor, dass, auch das Fühlerendglied einem Sinneskegel besitzt.

Prothorax um ein Drittel kürzer als der Kopf, nach hinten verbreitert und da beinahe doppelt so breit wie lang. Alle Borsten vor-

handen, ungefähr so lang und stark wie die postokularen, nur die anteromarginalen und mediolateralen kürzer; alle am Ende leicht kolbig verdickt. Vorderschenkel kürzer als der Kopf, aber verdickt, fast halb so breit wie lang, innen nahe der Basis mit einem langen, starren Borstenhaar. Vordertarsus ausser der Kralle mit einem deutlichen Zahnvorsprung (Fig. 16 e). Pterothorax so lang wie der Prothorax breit, kaum breiter als lang, mit fast geraden, nach hinten schwach konvergierenden Seiten. An die Hinterrandnaht des Mesosternums setzt sich nach vorn mit breiter Basis ein Fünfeck an, das breiter ist als ein reguläres und von dessen drei vorderen Ecken je eine kurze Linie in der Verlängerung der Diagonalrichtung abgeht; innerhalb des Fünfecks eine verkehrt Y-förmige Linienanordnung schwach angedeutet; die vom Fünfeck nach vorn abgehende Längslinie am Ende durch einen kleinen, nach vorn konkaven Halbkreis abgeschlossen. Metasternalsuturen schwach ausgebildet, wie bei *Phloeothrips subglaber*. Mittelbeine unbekannt. Hinterbeine kräftig; Tarsus einfach.

Flügel etwa bis zum achten Segment reichend, überall gleich breit, auf der ganzen Fläche gleichmässig schwach getrübt. Die drei Subbasalborsten der Vorderflügel in ungefähr gleichen Abständen, die erste wenig über halb so lang als die beiden anderen; alle am Ende leicht kolbig verdickt. Hinterrand mit 11 Schaltwimpern.

Hinterleib nicht ganz dreimal so lang wie breit, auf allen Segmenten mit kräftigen, am Ende kolbig verdickten Borsten, die zumeist nur wenig kürzer sind als die Segmente selbst. Siebentes Segment ausserdem mit einer langen, gebogenen Spitzborste, die ausgesprochen länger ist als das Segment. Neuntes Segment mit Spitzborsten, die so lang sind wie der Tubus. Dieser um ein Viertel kürzer als der Kopf, mit geraden, distalwärts konvergierenden Seiten, am Grunde gut doppelt so breit wie am Ende. Terminalborsten etwas kürzer als der Tubus, in der Distalhälfte haarförmig. Hintere Flügelsperrdornen ziemlich kräftig, aber auch auf den mittleren Segmenten kaum länger als die Distanz ihrer Spitzen, deutlich S-förmig gebogen; auf dem zweiten und siebenten Segment etwas kürzer und schwächer; die vorderen überall viel schwächer und nur etwa halb so lang wie die hinteren.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'55 mm; I. Glied 0'055 mm lang und breit; II. Glied 0'07 mm lang, 0'037 mm breit; III. Glied 0'095 mm lang, 0'045 mm breit; IV. Glied 0'095 mm lang, 0'045 mm breit; V. Glied 0'08 lang, 0'035 mm breit; VI. Glied 0'078 mm lang, 0'033 mm breit; VII. Glied 0'08 mm lang, 0'03 mm breit. Kopf 0'35 mm lang, 0'29 mm breit. Prothorax 0'24 mm lang, 0'45 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0'30 mm lang, 0'13

mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'25 mm lang, 0'06 mm breit. Pterothorax 0'45 mm lang, 0'47 mm breit. Hinterschenkel 0'25 mm lang, 0'09 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'30 mm lang, 0'05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1'1 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1'3 mm lang, 0'48 mm breit. Tubuslänge 0'26 mm, Breite am Grunde 0'11, Breite am Ende 0'05 mm.- Gesamtlänge 2'3 mm.

Ein Weibchen von Medan (leg. Fulmek), an Feldtabak festgeklebt; 22. V. 1922.

Gehört nach Flügelform und Bau der Mundteile zu den Liothripinen und komt hier durch die siebengliedrigen Fühler ins Genus *Empresnothrips*, von dem bisher nur eine einzige Art (aus Australien) bekannt geworden ist: *E. combustipes* Karny (Act. Soc. Ent. Cech., XVII, 1920, p. 41). Von dieser unterscheidet sich mein *pallipes* schon auf den ersten Blick durch die Färbung des Körpers und der Beine. In meiner vorläufigen Mitteilung (l.c.) steht bei *combustipes* allerdings „Mittel- und Hinterschenkel einfarbig bräunlichchschwarz" doch ist leicht ersichtlich, dass dies nur ein Druckfehler für „Mittel und Hinterschienen" ist, da ja die Schenkel gerade vorher beschrieben worden waren. Ausserdem weicht *pallipes* von der australischen Art auch noch durch den vollständigen Mangel einer Sutur am siebenten Fühlerglied ab, ferner durch das viel weniger stark verlängerte dritte Glied; endlich st von *combustipes* bisher nur eine forma aptera, von *pallipes* nur eine forma macroptera bekannt.

Haplothrips ceylonicus Schmutz.

1921. Priesner, Treubia, II, 1, p. 4,7.

Dunkelbraun bis schwärzlich; Vorderschienen und alle Tarsen gelb; drittes Fühlerglied gelb, in der Distalhälfte grau getrübt; die folgenden Glieder ziemlich dunkel. Flügel glashell, in der Mitte etwas verschmälert, die vorderen mit 9-11 Schaltwimpern. Tubus kurz und dick. Beim Männchen sind auch die anderen Fühlerglieder, sowie die Mittel- und Hintertibien heller als beim Weibchen, aber doch nicht so hell wie die Vorderschienen. Körperlange: Weibchen 1'3-1'5 mm, Männchen 1'2 mm.

Mir liegen von dieser Spezies in der Fulmek-Ausbeute 5 Weibchen und 1 Männchen vor, und zwar von Medan (X. 1921, an Tabakblättern grosser Pflanzen; V. 1922, an grossen Tabakblättern; 22. V. 1922, an Feldtabak festgeklebt); ferner von Klaten bei Djokja (Mitteljava), 5. X. 1923. hoher Feldtabak „Blüten und Blätter". Ausserdem habe ich notiert, dass auch in dem verloren gegangenen Material von Djember (Ostjava; 1. X. 1923; leg Fulmek) gleichfalls

Haplothrips vorhanden war, welche Notiz sich wohl zweifellos auf dieselbe Spezies bezieht.

Die Stücke vom Tabak stehen in der Form der Fühlerbildung sämtlich zwischen dem ceylonesischen Typus von Schmutz (Fig 17) und der von Priesner als var. *vernoniae* beschriebenen Form aus Java von *Vernonia cinerea*. Da Priesner in seiner zitierten Arbeit gerade von dieser Spezies keine Abbildungen gegeben hat, füge ich hier die Figuren von einer Schmutz'schen Cotype, einer Cotype von *vernoniae* und und der Tabak-Form bei. Der Hauptunterschied liegt in der Form des dritten und wohl auch des vierten Fühlergliedes das bei *vernoniae* ausgesprochen plumper ist als bei der Ceylon-Form; die Form von Tabak vermittelt den Uebergang zwischen diesen beiden Extremen.

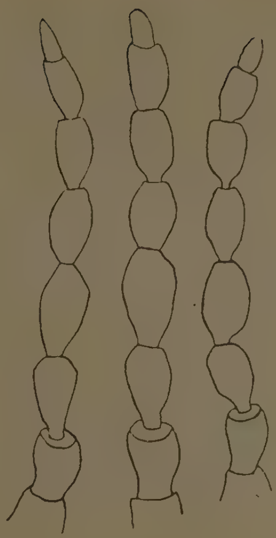


Fig. 17. Fühlerkontur von *Haplothrips ceylonicus*. Links: Schmutzsche Cotype aus Ceylon. Mitte: Exemplar von Tabak. Rechts: Cotype von var. *vernoniae*. (Alle bei gleicher Vergrösserung.)

Chelaeothrips exunguis Karny n. sp.

Weibchen. — Licht graubraun, Tubus und alle Beine ganz gelb; Fühler graugelb, zweites, siebentes und achtes Glied ein klein wenig lichter und etwas mehr gelblich als die übrigen.

Kopf (Fig. 18) vor den Augen leicht vorgezogen, aber nicht so stark wie bei *annamensis*, kaum länger als breit, mit leicht gewölbten Seiten. Augen ziemlich klein, nur etwa ein Viertel der Kopflänge einnehmend. Ocellen in einem rechtwinkeligen Dreieck angeordnet, der vordere nach vorn gerichtet. Postokularborsten lang und spitz, mehr als doppelt so lang wie die Netzaugen. Mundkegel breit abgerundet, die Mitte des Prosternums kaum überragend.

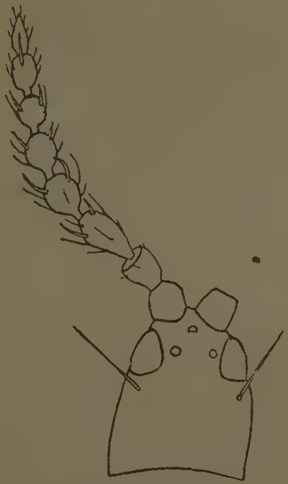


Fig. 18. Kopf von *Chelaeothrips exunguis*.

Fühler zweieinhalb mal so lang wie der Kopf; die beiden ersten Glieder von der gewöhnlichen Form. Drittes Glied

sehr plump keulenförmig; die folgenden kugelig, mit einem halsartigen Stiel am Grunde. Achtes Glied spindelig, jedoch seine breiteste Stelle vor der Mitte, vom siebenten stark abgeschnürt. Borsten überall kurz und kräftig. Sinneszapfen kurz und dick, etwas gebogen; auf dem dritten bis sechsten Glied jederseits 1, auf dem siebenten nur 1 distal von der Mitte.

Prothorax etwas kürzer als der Kopf, nach hinten verbreitert und da doppelt so breit wie lang. Alle Borsten zugespitzt, sehr lang, ungefähr so lang wie die postokularen. Vorderbeine kurz und ziemlich schwach; Tibien und Tarsus einfach, unbewehrt. Pterothorax so lang wie breit, etwas kürzer als Kopf und Prothorax zusammen, mit schwach gewölbten, nach hinten etwas konvergierenden Seiten. An die Hinterrandnaht des Mesosternums setzt sich vorn ein nach vorn konvexer Halbkreis an, von dem eine kurze Medianlinie nach vorn weiter zieht. Metasternalsuturen nicht erkennbar, Mittel- und Hinterbeine plump und kurz. Flügel fehlend.

Hinterleib dreimal so lang wie der Pterothorax und etwas breiter als dieser. Alle Borsten Spitzborsten, gut so lang wie die Segmente selbst; die des siebenten und achten Segmentes noch etwas länger. Borsten des neunten Segments so lang wie der Tubus. Dieser etwas kürzer als der Kopf, am Grunde halb so breit wie lang, mit geraden, distalwärts konvergierenden Seiten. Terminalborsten um ein Drittel kürzer als der Tubus, in der Distalhälfte haarförmig. Flügelsperrdornen ganz schwach S-förmig gebogen, sonst aber gut entwickelt; die hinteren kräftig, ungefähr so lang wie die Distanz ihrer Spitzen; die vorderen etwa um ein Viertel kürzer als die hinteren, aber bedeutend schwächer.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'43 mm; I. Glied 0'045 mm lang und breit; II. Glied 0'055 mm lang, 0'04 mm breit; III. Glied 0'07 mm lang, 0'04 mm breit; IV. Glied 0'06 mm lang, 0'04 mm breit; V Glied 0'055 mm lang, 0'037 mm breit; VI. Glied 0'05 mm lang, 0'033 mm breit; VII Glied 0'05 mm lang, 0'03 mm breit; VIII. Glied 0'045 mm lang, 0'02 mm breit. Kopf 0'18 mm lang 0'17 mm breit. Prothorax 0'14 mm lang, 0'28 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0'14 mm lang, 0'07 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'17 mm lang, 0'05 mm breit. Pterothorax 0'30 mm lang und breit. Mittelschenkel 0'13 mm lang, 0'05 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'16 mm lang, 0'04 mm breit. Hinterschenkel 0'15 mm lang, 0'06 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'22 mm lang, 0'05 breit. Hinterleib (samt Tubus) 0'9 lang, 0'35 mm breit. Tubuslänge 0'16 mm, Breite am Grunde 0'08 mm, Breite am Ende 0'05 mm. — Gesamtlänge 1'5 mm.

Von dieser Art kenne ich nur 1 Weibchen, das Fulmek im II 1922 in Medan (Sumatra, O.K.) an Tabakbibit gesammelt hat.

Trotz der ganz unbewehrten Vorderbeine muss ich die Art zu *Chelaeothrips* stellen, weil die Kopfform und der Fühlerbau hieher verweist. Von *annamensis* unterscheidet sie sich sofort durch die helle Färbung, ferner durch die längeren Postokularborsten, die längeren Fühler, deren zweites Glied nicht so stark blasig aufgetrieben ist, und durch die unbewehrten Vorderbeine; auch ist von *annamensis* bisher nur die forma macroptera bekannt, von *exunguis* dagegen nur die forma aptera.

Androthrips collaris Karny n. sp.

Weibchen. — Kopf bräunlichgelb, an den Seiten stark geschwärzt. Prothorax und alle Beine einfarbig grellgelb. Pterothorax graubraun, welche Färbung gegen das Hinterleibsende zu in ein tiefes Braunschwarz übergeht. Erstes und zweites Fühlerglied graubräunlich; die drei folgenden gelb; sechstes im Basalteil gelb, sodann allmählich dunkelbraun werdend; siebentes und achtes Glied braunschwarz.

Kopf um ein Drittel länger als breit, mit geraden, parallelen Seiten. Augen etwa zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend. Postokularborsten gut so lang wie die Netzaugen, am Ende ganz schwach kolbig verdickt. Ocellen klein, weit vorn gelegen, in einem Dreieck angeordnet, das zwischen einem rechtwinkeligen und einem gleichseitigen ungefähr die Mitte hält; die hinteren knapp vor der Mitte der Netzaugen gelegen, der vordere nur etwa halb so gross wie die beiden andern, knapp neben der Fühlerbasis sitzend. Postocellar- und Interocellarborsten zu winzigen Härchen verkümmert. Mundkegel abgerundet, nicht einmal bis zur Mitte des Prosternums reichend; Taster kurz und dick.

Fühler um zwei Drittel länger als der Kopf, von normaler Form. Die mittleren Glieder zwischen Keulen- und Spindelform ungefähr die Mitte haltend. Achtes Glied kegelzapfenförmig, vom siebenten nicht abgeschnürt. Borsten nicht sehr kräftig und nur mässig lang. Sinneszapfen glashell, etwas weniger als halb so lang wie ihre Glieder und etwas länger als die Borsten. Sinnesfeld des zweiten Gliedes am Beginn des Distalviertels gelegen.

Prothorax so lang wie der Kopf breit, nach hinten verbreitert und da fast doppelt so breit wie lang. Alle Borsten am Ende kaum merklich kolbig verdickt; die posterolateralen etwa so lang wie die postokularen; Posteromarginalborsten an dem einzigen mir vorliegenden Stück fehlend, doch sind ihre Insertionsstellen deutlich sichtbar. Die übrigen Borsten etwa halb so lang wie die posterolateralen; nur die anteromarginalen noch kürzer, zu winzigen Borstenhärchen verkümmert.

Vorderschenkel kräftig, innen an der Basis mit einem kleinen, stumpfwinkeligen Höcker. Vordertarsus mit einem kleinen, etwas gebogenen Zähnchen.

Pterothorax doppelt so lang wie der Prothorax, so lang wie breit, mit sehr schwach gewölbten Meso- und Metathorakalseiten. An die Hinterrandnaht des Mesosternums setzt sich vorn eine verkehrt Y-förmige Nahtanordnung an und jedem Schrägbalken dieses Y liegt noch ein gleichseitiges Dreieck an, dessen freie Seiten konkav sind; Spitzen dieser Dreiecke in der Richtung gegen die Vorderecken zu gerichtet. Metasternalnähte wie bei *Phloeothrips subglaber*. Mittel- und Hinterbeine kräftig, die mittleren ziemlich kurz. Flügel vollständig fehlend.

Hinterleib dreimal so lang wie der Pterothorax und etwas breiter als dieser. Alle Borsten schwach und kurz, etwa halb so lang wie die Segmente, nur auf dem achten und neunten länger, die des neunten fast so lang wie der Tubus. Dieser kurz und dick, um ein Drittel kürzer als der Kopf, am Grunde halb so breit wie lang, mit geraden, distalwärts konvergierenden Seiten. Terminalborsten kürzer als der Tubus, im Distalteil haarförmig. Flügelsperrdornen kräftig, die vorderen etwa um ein Drittel kürzer als die hinteren und auch schwächer als diese; die hinteren auf dem vierten und fünften Segment gut anderthalb mal so lang wie Distanz ihrer Spitzen, auf dem dritten und sechsten knapp so lang wie ihre Spitzendistanz; auf dem zweiten und siebenten nur etwa halb so lang wie die Entfernung ihrer Spitzen.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'36 mm; I. Glied 0'035 mm lang und breit; II. Glied 0'045 mm lang, 0'03 mm breit; III. Glied 0'06 mm lang, 0'028 mm breit; IV. Glied 0'06 mm lang, 0'03 mm breit; V. Glied 0'05 mm lang, 0'022 mm breit; VI. Glied 0'045 mm lang, 0'02 mm breit; VII. Glied 0'04 mm lang, 0'015 mm breit; VIII. Glied 0'025 mm lang, 0'01 mm breit. Kopf 0'21 mm lang, 0'15 mm breit. Prothorax 0'15 mm lang, 0'29 mm breit. Vorderschenkel 0'20 mm lang, 0'10 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'20 mm lang, 0'05 mm breit. Pterothorax 0'30 mm lang und breit. Mittelschenkel 0'14 mm lang, 0'06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'20 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0'22 mm lang, 0'06 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'25 mm lang, 0'04 mm breit. Hinterleib (samt Tubus) 0'9 mm lang, 0'34 mm, breit. Tubuslänge 0'14 mm, Breite am Grunde 0'07 mm, Breite am Ende 0'04 mm. — Gesamtlänge 1'5—1'6 mm.

Von dieser interessanten neuen Art, die sich von allen bisher bekannten *Androthrips*-Arten sofort durch die abweichende, auffallend bunte Färbung unterscheidet, hat Fulmek 1 Weibchen in Medan gesammelt, und zwar am 22.V.1922, „an Feldtabak festgeklebt". Die *Androthrips*-Arten sind — soweit bisher bekannt — Bewohner von Blattrollungen und ähnlichen Blattgallen.

Gynaikothrips fulmeki Karny n. sp.

Weibchen. — Braunschwarz; Vorderschienen und alle Tarsen etwas lichter braun; Fühler so gefärbt wie der Körper, jedoch das dritte Glied ganz dunkelgelb, das vierte ebenso, aber im Distalteil gebräunt; fünftes Glied so dunkel wie die übrigen, nur im Basaldrittel gelblichbraun. Flügel schwach angeraucht, mit etwas dunklerer Medianader; Schuppe der Vorderflügel graubräunlich, dunkler als ihre Umgebung.

Kopf mit fast geraden, ziemlich parallelen Seiten, um ein Viertel länger als breit. Augen etwa ein Drittel der Kopflänge einnehmend. Ocellen weit vorn gelegen, in einem stumpfwinkeligen Dreieck angeordnet. Postokularborsten etwa anderthalb mal so lang wie die Netzaugen, am Ende stumpf. Mundkegel angerundet, die Mitte des Prosternums etwas überragend. Fühler (Fig. 19) doppelt so lang wie der Kopf, schlank; besonders das dritte bis fünfte Glied auffallend schlank, keulenförmig. Achtes Glied kegelig, dem siebenten breit ansitzend. Borsten und Sinneskegel kurz und schwach. Sinnesfeld des zweiten Gliedes distal von der Gliedmitte gelegen.

Prothorax um ein Drittel kürzer als der Kopf, nach hinten verbreitert und da doppelt so breit wie lang. Borsten wegen des schlechten Erhaltungszustandes nicht feststellbar. Vorderbeine ziemlich lang, ihre Schenkel recht kräftig. Tarsus einfach. Pterothorax breiter als der Prothorax, etwas breiter als lang; Mesothorakalseiten gerade, nach hinten schwach divergierend; Metathorakalseiten gerade und ungefähr parallel. An die Hinterrandnaht des Mesosternums setzt sich nach vorn eine verkehrt Y-förmige Nahtanordnung an. Metasternalsuturen wie bei den vorausgehenden Arten. Mittel- und Hinterbeine ziemlich lang, mässig kräftig, die hinteren länger als die mittleren. Tarsen einfach. Flügel bis zum achten Hinterleibssegment reichend, überall gleich breit, mit dichtem Fransenbesatz; die vorderen mit 12 - 14 Schaltwimpern.

Fig. 19. Fühlerkontur (bei gleicher Vergrösserung) von *Gynaikothrips fulmeki* (links) und *fumipennis* (rechts).

Hinterleib doppelt so lang wie breit, etwas über zweieinhalb mal so lang wie der Pterothorax. Borsten spitz, besonders auf den distalen Segmenten lang und kräftig, die des neunten kürzer als der Tubus. Terminalborsten nur im Basalteile dick, sodann haarformig, wenig über halb so lang wie der Tubus. Flügelsperrdornen der dunklen

Färbung wegen nicht erkennbar. Tubus so lang wie der Kopf, mit geraden, aber vor dem Ende dann stärker konvergierenden Seiten, dreimal so lang wie am Grunde breit; am Ende halb so breit wie am Grunde.

Körpermasse: Fühler, Gesamtlänge 0'6 mm; I. Glied 0'04 mm lang, 0'05 mm breit; II. Glied 0'075 mm lang, 0'035 mm breit; III. Glied 0'11 mm lang, 0'035 mm breit; IV. Glied 0'11 mm lang, 0'035 mm breit; V. Glied 0'09 mm lang, 0'033 mm breit; VI. Glied 0'08 mm lang, 0'03 mm breit; VII. Glied 0'05 mm lang, 0'025 mm breit; VIII. Glied 0'04 mm lang, 0'015 mm breit. Kopf 0'30 mm lang, 0'24 mm breit. Prothorax 0'20 mm lang, 0'40 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0'25 mm lang, 0'09 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'30 mm lang, 0'05 mm breit. Pterothorax 0'45 mm lang, 0'50 mm breit. Mittelschenkel 0'23 mm lang, 0'07 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'33 mm lang, 0'05 mm breit. Hinterschenkel 0'35 mm lang, 0'08 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'45 mm lang, 0'05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1'1 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1'2 mm lang, 0'6 mm breit. Tubuslänge 0'30 mm, Breite am Grunde 0'10 mm, Breite am Ende 0'05 mm. — Gesamtlänge 2'15 - 2'55 mm.

Ich habe mir erlaubt, diese neue Art ihrem Entdecker Dr. L. Fulmek zu dedizieren.

Zwei Weibchen aus Medan (leg. Fulmek), 22. V. 1922, an Feldtabak festgeklebt. Die *Gynaikothrips*-Arten sind typische Blattbewohner und zumeist Gallenbildner, kommen daher bei zahlreicherem Auftretsn als Schädlinge sehr wohl in Betracht.

Die neue Art kommt in meiner Speziestabelle (Zeitschr. wiss. Ins. Biol., XI, p. 324;-327; 1915) neben *G. fumipennis* Karny (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, (2) X, p. 104; 1913), unterscheidet sich von diesem aber durch etwas geringere Grösse, relativ längere und ausgesprochen dunklere Fühler, bedeutend weniger stark getrübte Flügel und etwas geringere Zahl der Schaltwimpern. Auch sonst mit keiner der bisher bekannten Arten zu verwechseln.

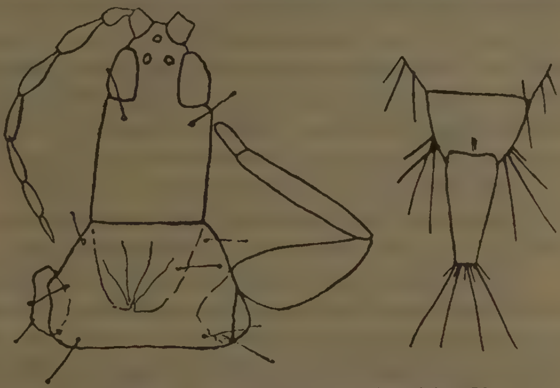
Ophidothrips medioflavus Karny n. sp.

Weibchen. — Hellgelb, nur Pterothorax etwas dunkler gelb. Kopf und die vier letzten Hinterleibssegmente (incl. Tubus) dunkelbraun. Alle Beine einfarbig hellgelb. Erstes und zweites Fühlerglied so dunkel wie der Kopf, drittes und viertes rein gelb, fünftes etwas bräunlich getrübt, die folgenden lichtbraun.

Kopf (Fig. 20) fast doppelt so lang wie breit, am Hinterrand der Netzaugen eingeschnürt und knapp dahinter etwas erweitert, sodann

mit geraden, parallelen Seiten. Augen nicht ganz ein Drittel der Kopflänge einnehmend. Ocellen in einem gleichseitigen Dreieck angeordnet. Postokularborsten ungefähr so lang wie die Augen, am Ende kolbig verdickt. Mundkegel breit abgerundet, die Mitte des Prosternums deutlich überragend. Fühler schlank, nicht ganz doppelt so lang wie der Kopf, die mittleren Glieder keulig-spindelig; Endglied kegelig, vom siebenten schwach abgeschnürt, nur um ein Viertel kürzer als dieses. Borsten und Sinneskegel schwach und kurz.

Prothorax um ein Drittel kürzer als der Kopf, mit ziemlich langen, am Ende kolbig verdickten Borsten. Vorderbeine lang und schlank, ihre Schenkel etwas verdickt; Tarsus unbewehrt. Pterothorax gut doppelt so lang wie der Prothorax, mit geraden, nach hinten konvergierenden Seiten. Suturen undeutlich. Mittel- und Hinterbeine lang und schlank, die hinteren deutlich länger als die mittleren. Flügel verhältnismässig schmal, auf der ganzen Fläche sehr schwach gelblich, kaum bis zur Hinterleibsmitte reichend. Fransenbesatz wenig dicht; Vorderflügel mit 8 Schaltwimpern. Subbasalborsten am Ende verdickt, die zweite der ersten etwas näher als der dritten und in Bezug auf die Länge zwischen beiden die Mitte haltend; erste etwa um ein Viertel kürzer als die dritte.



Pig. 20. Kopf und Hinterleibsende (bei gleicher Vergrösserung) von *Ophidothrips medioflavus.*

Hinterleib gut viermal so lang wie breit. Seine Borsten fast so lang wie die Segmente, kräftig, am Ende stumpf; die des neunten Segmentes etwas kürzer als der Tubus. Terminalborsten noch etwas krüzer, am Grunde dick, im Distalteil haarförmig, mit kurzen Härchen alternierend. Flügelsperrdornen kräftig, die vorderen etwa um ein Drittel krüzer als die hinteren; letztere auf dem vierten und fünften Segment ausgesprochen länger als die Distanz ihrer Spitzen, auf dem dritten und sechsten knapp so lang wie ihre Spitzendistanz, auf dem zweiten und siebenten kurz und schwach, beinahe haarförmig, aber doch deutlich S-förmig gebogen. Tubus kurz und dick, wenig über halb so lang wie der Kopf, mit geraden, distalwärts konvergierenden

Seiten, am Grunde fast halb so breit wie lang, am Ende etwas über halb so breit wie am Grunde.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0'54 mm; I. Glied 0'05 mm lang und breit; II. Glied 0'06 mm lang, 0'03 mm breit; III Glied 0'08 mm lang, 0'03 mm breit; IV. Glied 0'09 mm lang, 0'025 mm breit; V Glied 0'08 mm lang, 0,023 mm breit; VI. Glied 0'07 mm lang, 0'02 mm breit; VII. Glied 0'06 mm lang, 0'02 mm breit; VIII. Glied 0'045 mm lang, 0'01 mm breit. Kopf 0'30 mm lang, 0'17 mm breit. Prothorax 0'19 mm lang, 0'35 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0'22 mm lang, 0'09 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0'33 mm lang, 0'04 mm breit, Pterothorax 0'40 mm lang, 0'35 mm breit. Mittelschenkel 0'18 mm lang, 0'05 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0'27 mm lang, 0'04 mm breit, Hinterschenkel 0'27 mm lang, 0'06 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0'37 mm lang, 0'05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0'9 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1'6 mm lang, 0'35 mm breit. Tubuslänge 0'17 mm, Breite am Grunde 0'08 mm, Breite am Ende 0'045 mm. — Gesamtlänge 2'5 - 2'6 mm.

Mir liegen zwei Weibchen vor, gesammelt von Fulmek auf der Bindjej Estate (Sumatra. O. K.), an Tabakbibit, 30. 1. 1922.

Obwohl von *Ophidothrips* bisher nur eine einzige südamerikanische Art bekannt ist, musste ich *medioflavus* doch hieher stellen, weil er sonst nur noch an *Gigantothrips* erinnert, sich von diesem Genus aber wesentlich durch den auffallend kurzen, dicken Tubus unterscheidet. Von der südamerikanischen Art (*handlirschii* Schmutz) weicht meine neue schon auf den ersten Blick durch ihre helle, bunte Färbung auffallend ab, ferner durch die etwas andere Kopfform, die viel kürzeren Postokularborsten und den noch kürzeren Tubus.

Tabelle

zum Bestimmen der an Tabak auf Java und Sumatra vorgefundenen Blasenfüsser

1. Die ganze Körperoberfläche oder wenigstens der Kopf, der ganze Thorax und die Basis des Hinterleibes mit deutlicher polygonaler Felderung 2
   Körper ohne polygonale Netzskulptur oder höchstens stellenweise mit konfluierenden Runzeln. 3
2. Körper dunkelbraun, gegen das Hinterleibsende zu allmählich in bräunlichgelb übergehend oder der ganze Hinterleib bräunlichgelb . . . . *Heliothrips haemorrhoidalis* pg.

Körper gelb, nur, am Grund des Hinterleibsrückens ein verwaschener schwärzlichgrauer Fleck. *Tryphactothrips mediosignatus* pg. 34

3. Kopf und Thorax gelb bis rostfarbig, Hinterleib braun, gegen das Ende dunkler werdend . . . . 4.
   Anders gefärbt . . . . 5.
4. Fühler achtgliedrig, die beiden letzten Glieder klein, griffelförmig, beide zusammen den sogenannten Stylus bildend (Fig. 1); Vorderecken des Prothorax mit kräftigen Borsten . . . . *Frankliniella tabacicola* pg. 2
   Fühler siebengliedrig, nur das letzte Glied griffelförmig und der Stylus daher nur aus diesem einen Gliede bestehend (Fig. 6); Vorderecken des Prothorax ohne stärkere Borsten *Thrips? japonicus* pg. 17
5. Körper gelb und dunkel quergebändert 6.
   Körper gleichmässig gefärbt oder nur das letzte Hinterleibssegment in der Färbung abweichend . . . 8.
6. Der Vorderkörper wenigstens teilweise gelb . . 7.
   Körper dunkel, nur das dritte bis fünfte Hinterleibssegment hellgelb *Anaphothrips flavicinctus* pg. 24
7. Gelb, Kopf und die vier letzten Hinterleibssgemente dunkelbraun . . . . *Ophidothrips medioflavus* pg. 50
   Graubraun; Kopf und Prothorax gelb, Kopfseiten geschwärzt . . . . . . *Androthrips collaris* pg. 47
8. Körper gelb . . . . 9.
   Körper braun bis schwarz (oder intensiv rot) . . 13.
9. Hinterleibsende (der sogenannte Tubus) lang und schmal, annähernd zylindrisch, wenn auch am Ende schmäler als am Grunde. Prothorax leicht graulich angeraucht. Fühler siebengliedrig; das letzte Glied gross, spindelförmig (Fig. 16) . *Empresmothrips pallipes* pg. 42
   Letztes Hinterleibssegment kegelförmig. Fühler sieben- oder achtgliedrig, das letzte oder die beiden letzten Glieder klein, griffelförmig, den sogenanten Stylus bildend 10.
10. Fühler siebengliedrig, Stylus daher eingliedrig (Fig. 6) 11.
    Fühler achtgliedrig, Stylus daher zweigliedrig (Fig. 9) 12.

11. Erstes bis viertes Fühlerglied hell, fast weisslich, die folgenden tiefschwarz. Vorderfügel vor der Mitte und vor dem Ende verwaschen bräunlich getrübt. Borsten auf ihren Adern kurz und schwach . . *Fulmekiola continua* pg. 22

Fühler vom dritten Glied an allmählich bräunlich werdend, aber auch die Endglieder noch nicht tiefschwarz. Vorderflügel der ganzen Länge nach gleichmässig gelblich getrübt; ihre Borsten länger und kräftiger . . *Thrips palmi* pg. 8

12. Vorderflügel gleichmässig graubraun getrübt . *Anaphothrips andreae.* pg. 24

Vorderflügel hell und dunkel gebändert. *Anaphothrips sumatrensis* pg. 27

13. Vorderflügel mit deutlichen hellen und dunklen Querbändern. . . . . 14.

Vorderflügel glashell oder ziemlich gleichmässig angeraucht; oder überhaupt fehlend. . . . . . . 16.

14. Letztes Hinterleibssegment hellgelb. . *Anaphothrips? plynopygus* pg. 29

Letztes Hinterleibssegment dunkel. . . . . . . 15.

15. Vorderflügel glashell, mit einer breiten dunklen Querbinde im zweiten und vierten Fünftel; der Spitzenteil also hell. . . . . *Taeniothrips? sp.* pg. 4

Vorderflügel ganz an der Basis leicht angeraucht, sodann hell; im mittleren Drittel wieder rauchig gebräunt, dann wieder hell, die äusserste Spitze des Flügels wieder angeraucht. . . . . . . *Megalurothrips setipennis* pg. 32

16. Fühler siebengliedrig, das letzte Glied klein, griffelförmig, den sogenannten Stylus bildend (Fig. 6). Vorderflügel der ganzen Länge nach stark grau angeraucht. . . 17.

Fühler achtgliedrig, auch die beiden Endglieder noch gut entwickelt (Fig. 18, 19) . . . . 19.

17. Die vordere der beiden Längsadern (die sogenannte Hauptader) der Vorderflügelfläche der ganzen Länge nach gleichmässig mit Borsten besetzt. *Isoneurothrips jenseni* pg. 5

Hauptader der Vorderflügel in der Spitzenhälfte nur mit drei bis vier Borsten. . . . . 18.

18. Borsten der Vorderflügelfläche (auf den beiden Längsadern) kräftig, dunkel. Hinterränder der Hinterleibsseg-

mente ungezähnt. . . . . *Thrips holorphnus* pg. 11

Borsten der Vorderflügelfläche schwächer und kürzer. Hinterränder der Hinterleibssegmente sägezähnig (Fig. 7) *Fulmekiola interrupta* pg. 19

19. Drittes Fühlerglied am Ende mit einem Kranz dunkler, dicker Sinneszapfen (Fig. 14). Vorderschenkel an der Innenseite mit einem oder zwei kräftigen Zahnvorsprüngen *Ecacanthothrips sanguineus* pg. 37

Drittes Fühlerglied ausser den Borsten nur noch mit zwei oder drei glashellen Sinneszapfen (Fig. 15, 18). Vorderschenkel ohne Zahn. . . . . 20.

20. Drittes Fühlerglied kleiner und schmäler als das zweite, einfarbig blassgelb; alle übrigen Glieder dunkel . . *Phloeothrips? sp.* pg. 41

Fühlerfärbung anders. Drittes Glied deutlich länger als das zweite. . . . . 21.

21. Rüssel (Mundkegel) am Ende scharf zugespitzt (Fig. 15) *Phloeothrips subglaber* pg. 37

Rüssel am Ende breit abgerundet (Fig. 20). . . . 22.

22. Körper licht graubraun; letztes Hinterleibssegment (der sogenannte Tubus) gelb. Flügel (soweit bisher bekannt) fehlend *Chelaeothrips exunguis* pg. 45

Körper dunkelbraun bis schwarz; Tubus nicht lichter als der übrige Körper. Flügel vorhanden. . . . . . . 23.

23. Flügel überall gleich breit, deutlich angeraucht . . . *Gynaikothrips fulmeki* pg. 49

Flügel (besonders die vorderen) in der Mitte verschmälert, nicht angeraucht. . . . . *Haplothripr ceylonicus* pg. 44

DRUCKFEHLERVERZEICHNIS.

Seite 6,	Zeile 9	von unten;	für: 0,64	lies: 0,*04*
	5		Blütenb-	Blütenb*e*-
7,	3	von oben,	Komt	Ko*m*mt
12,	12	von unten	Zahn	Zahn *;*
17	16	von oben	Thrips	*?* Thrips
20	4	von unten	Scheinen	Sch*ie*nen
28	20-21	von unten	Schlies-slich	Schlies*s*-lich
32	7	von oben	Meclan	Medan
„	17-18	von oben	gel- blich	gel*b*- lich
33	17	von unten	kortinuierlichen	ko*n*tinuierlichen
40	1	von oben	zäuluft	*zu*läuft
„	4	von oben	Borstem	Borsten
42	13	von oben	gleichmassigä-graugelblich	gleichmässig graugelblich
„	22	von oben	ihr	*sein*
44	10	von oben	komt	ko*m*mt
„	11	von oben	Empresnothrips	Empres*m*othrips
„	22	von oben	st	*i*st
49	2	von unten	haar formig	haarf*ö*rmig
50	16	von unten	tretsn	tret*e*n
51	6 u. 8	von unten	krüzer	k*ür*zer
52	1	von unten	pg. 2	pg. *4*
53	6	von oben	Ander	Ander*s*
„	11	von oben	pg. 2	pg. *4*
54	9	von oben	getrbüt	get*rü*bt
„	10	von oben	pg. 8	pg. *10*
„	19	von unten	pg. 4	pg. *7*
„	5	von unten	pg. 5	pg. *7*
55	2	von oben	pg. 11	pg. *15*
	8	von oben	decker	d*i*cker
	letzte Zeile		Haplothripr	Haplothrip*s*

Am Schlusse fehlt:

Buitenzorg, zoolog. Museum.
13. April 1924.